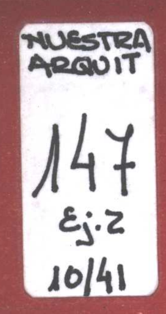



# nuestra arquitectura

# 10

octubre de 1941

# NEWALLS PAXTILES

Marca Registrada

Colocadas en un puesto de control subterraneo en la Ciudad de Londres, para amortiguar y absorber los ruidos producidos por los Raids Aereos






*Unicos Distribuidores en la Rep. Argentina:*
*ARNOTT & Cia. S. R. Ltda.*
*P. Colon Nº 482 - Buenos Aires*

*Representante para las Rep. Arg., Paraguay y Uruguay*
*J. B ERTOLA*
*Bmé. Mitre 544 - Buenos Aires*

# INQUILINOS SATISFECHOS

## con REFRIGERACION moderna a GAS



- La unidad "SERVEL" del "PRIMIELO" es el único mecanismo refrigerador que funciona sin piezas movibles.
- Ofrece estas ventajas exclusivas:
- Silencio permanente.
- Ninguna pieza movible en el sistema refrigerador.
- Infimo costo de operación.
- Mayor número de años de servicio satisfactorio.
- Ahorros que pagan el costo inicial.

*Véalo en nuestra Exposición Central o cualquier sucursal.*

Refrigerador a GAS
**PRIMIELO**
con unidad SERVEL

USE GAS PARA
*1) Cocina 2) Refrigeración 3) Agua Caliente 4) Calefacción*
ES INSUPERABLE

**CIA. PRIMITIVA DE GAS DE BS. AS. LTDA. - ALSINA 1169 - U. T. 37-2091 - Bs. As.**

SUCURSALES: CENTRO - Alsina 1169, U. T. 37 Rivadavia 2091 ● NORTE - Santa Fe 2821, U. T. 44 Juncal 0651 ● ALMAGRO - Rivadavia 3666, U. T. 62 Mitre 2504 ● BELGRANO - Cabildo 2486, U. T. 52 Belgrano 0391 ● FLORES - Rivadavia 7254, U. T. 66 Flores 0042 ● FLORESTA - Rivadavia 9199, U. T. 67, Floresta 9902 ● DEVOTO - Av. San Martín 6100, U. T. 50 Devoto 0122 ● BARRACAS - Av. Montes de Oca 1116, U. T. 21 Barracas 1631 ● LOMAS - Laprida 270, U. T. 243 Lomas 226 ● AVELLANEDA - Av. Mitre 485, U. T. 22 Avellaneda 7015.

# CAÑOS
## DE HIERRO FUNDIDO CENTRIFUGADO

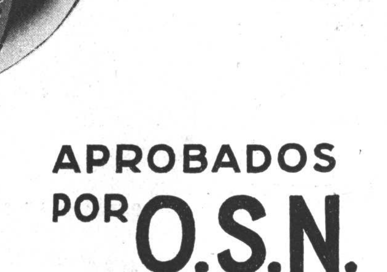
El empleo de caños TM en las instalaciones para conducción de agua, desagües pluviales, ventilación y descarga cloacales, ofrece la mejor garantía de seguridad para un servicio bueno y duradero.

Numerosos ensayos de tracción, flexión, dureza Brinell, presión hidráulica, etc., realizados por O. S. N. y por caracterizados ingenieros, atestiguan su alta calidad; y las innumerables obras en que se han utilizado certifican su eficiencia y duración.

Los caños TM, son un exponente de la INDUSTRIA ARGENTINA.

TM

INDUSTRIA ARGENTINA




**TAMET** TM

CHACABUCO · 132 · · BUENOS AIRES

# LA ILUMINACION FLUORESCENTE

**Las lámparas fluorescentes unen a sus notables cualidades como fuentes de luz difusa en colores, la de reproducir la luz diurna con eficacia y uniformidad nunca logradas anteriormente**

A fines del siglo XVI, un humilde zapatero de Bolonia aficionado a la alquimia, observó en el curso de un experimento que realizaba en su laboratorio, que cierto mineral que había hallado en los cerros cercanos, seguía brillando en la oscuridad después de haber estado expuesto a la luz. Tal fenómeno, como es de imaginar, llamó poderosamente la atención de los hombres de ciencia de aquella época, quienes se apresuraron a realizar infinidad de experimentos con el objeto de descubrir el origen del mismo.

Los primeros estudios realizados permitieron comprobar que el color de la luz emitida por dicho mineral permanecía invariable, fuese cual fuere el color de la luz utilizada para la activación del mineral. Más tarde, esta característica fué observada en otras substancias no minerales, tales como los tintes de ciertos vegetales y tinturas artificiales. Sin embargo, hasta mediados del siglo pasado, poco era lo que se sabía realmente sobre este fenómeno, y fué Sir G. S. Stokes quien dió a conocer su verdadera naturaleza, dándole el nombre de fluorescencia, palabra derivada del nombre de la fluorina, o espato de fluor.



**En establecimientos comerciales —como el que aparece en la fotografía— la iluminación fluorescente proporciona una luz suave y a la vez intensa, que permite observar los colores, calidades, confección y presentación, con la misma eficiencia y naturalidad que si se hallaran expuestos a la luz del día.**

La idea de crear una fuente de luz basada en el fenómeno de la fluorescencia, atrajo durante muchos años la atención de los hombres de ciencia. Sin embargo, y a pesar de los esfuerzos realizados por éstos, no fué posible contar con una fuente de luz práctica y eficiente, que pudiese ser aplicada a los circuitos normales de corriente eléctrica. Para materializar tal anhelo, fué necesario coordinar primeramente los esfuerzos individuales de físicos y químicos y perfeccionar la técnica para la fabricación del dispositivo luminoso, a fin de poder establecer las condiciones sobre las cuales se generaría la energía ultravioleta más adecuada para la activación de la materia fluorescente, así como también determinar cuál debía ser la o las composiciones químicas apropiadas para la producción de la fluorescencia.

### El aporte de mayor trascendencia de los últimos 25 años

Esto se obtuvo finalmente cuando los luminotécnicos que trabajaban en los laboratorios de la General Electric en Nela Park, Cleveland (EE. UU.) anunciaron que habían logrado crear un nuevo tipo de iluminación a base de lámparas fluorescentes. Tales lámparas constituyen, en realidad, el aporte de mayor trascendencia que se haya realizado en los últimos 25 años en materia de iluminación, y sus características —verdaderamente revolucionarias— han hecho que las mismas conquistaran en poco tiempo un lugar de preferencia, no solamente en la iluminación de establecimientos comerciales y galerías de arte, sino también de oficinas, establecimientos fabriles y hasta de los hogares.

En primer lugar, producen en forma directa, es decir, sin la intervención de filtros u otros medios suplementarios, iluminación en amplia variedad de colores y a una eficiencia notablemente superior a la de lámparas incandescentes de potencia y color similares. La luz emitida es uniformemente difusa y exenta de mayor brillo, evitando así los molestos reflejos que contribuyen al cansancio visual y son causa del deslumbramiento. Por otra parte, el calor radiante generado es —aproximadamente— 50 % menor que el producido por lámparas comunes de filamento incandescente.

Con la presentación de las lámparas fluorescentes G. E. Mazda se ha logrado llevar a la práctica otro anhelo de los luminotécnicos: la reproducción de la luz natural de manera eficaz y económica y sin detrimento de la calidad de la luz emitida. En efecto, las que irradian la llamada "luz del día", reproducen la luz diurna con una eficacia y economía como nadie hubiera creído factible de lograr hasta hace pocos años, y han conquistado, por ese motivo, múltiples campos de aplicación para este nuevo tipo de iluminación.

### Como funcionan las lámparas fluorescentes

Las lámparas fluorescentes son, esencialmente, una fuente luminosa a descarga eléctrica, como lo son también —por ejemplo—, las lámparas a

*(Sigue en la pág. 214)*

L A   I L U M I N A C I O N   D E   H O Y   Y   D E L   M A Ñ A N A




# LAMPARAS FLUORESCENTES G.E. MAZDA



**"Una lámpara revolucionaria", dijimos al presentar la primera fluorescente G. E. MAZDA. Nos hemos quedado cortos. Vista su aceptación universal, la iluminación fluorescente es, en la práctica,** *el nuevo tipo de iluminación.*

## *S U S   V E N T A J A S .*

**LUZ FIEL** — Las lámparas fluorescentes G.E. MAZDA inundan el ambiente con una luz que permite apreciar las personas y las cosas en su aspecto natural. Por eso instalan esta iluminación tiendas, sastrerías, farmacias, perfumerías, imprentas, fábricas de tejidos, mueblerías y los hogares en general.

**LUZ ECONOMICA** — Con el mismo consumo de corriente, la lámpara fluorescente G. E. MAZDA produce *3 veces más luz.* — Su duración es de 2000 a 2500 horas-luz: 2½ veces más que el promedio de vida de una lámpara común.

**LUZ DIFUSA** — Usted puede mirar de frente una lámpara fluorescente G. E. MAZDA. No molesta. Esto se debe a que el tubo tiene diez veces más superficie que una lámpara común de igual número de watts. Por eso mismo, la luz que esparce es suave, uniforme, agradable, difusa...

**LUZ FRIA** — Usted puede tocar una lámpara fluorescente G. E. MAZDA. Es una luz fría. Esto es importante en el verano y, en vitrinas cerradas, durante todo el año.

**T O N A L I D A D E S :**

"Luz de día" ☆ Blanco ☆ Blanco Amarillento ☆ Azul ☆ Verde ☆ Rosado y Dorado
DESDE 15 A 100 WATTS.

★

**CONSULTE A NUESTRO DEPARTAMENTO DE ILUMINACION**

## QUE ES UNA LAMPARA FLUORESCENTE

*Sencillamente: un tubo de vidrio recubierto en su interior con una capa de fosfatos. En lugar de filamento — pues no lo tiene — el interior contiene vapor de mercurio, que actúa como conductor. Este, excitado por los electrodos de la lámpara, produce invisible rayos ultravioleta, que estimulan la capa fluorescente y ésta los irradia convirtiéndolos en luz visible.*

*Interesante y sencillo... Sin embargo, ¡qué de años de experimentos — desde los tiempos de Edison — en los laboratorios de la GENERAL ELECTRIC, en Nela Park!*

**PRODUCTO DE LA GENERAL ELECTRIC COMPANY, U. S. A.**



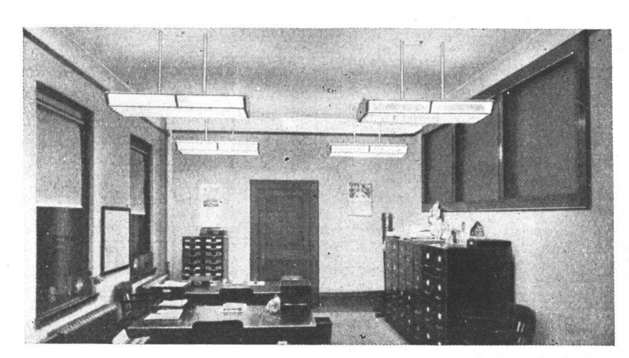

T U C U M A N   1 1 7 ,   B U E N O S   A I R E S   •   C O R R I E N T E S   7 3 2 ,   R O S A R I O




(Viene de la pág. 212)

vapor de gas (neón, mercurio, sodio, etc.), y consisten en un bulbo de vidrio, de forma alargada, en cada uno de cuyos extremos se encuentra un electrodo. Dado que no contienen filamento, la corriente no pasa de un alambre conductor a otro, a través del filamento existente, como ocurre en las lámparas incandescentes, y los electrodos no mantienen, aparentemente, contacto alguno entre sí. Lo que realmente sucede al ser aplicado el voltaje requerido, es un flujo de electrones entre ambos electrodos, a través de vapor de mercurio, lo que da lugar a la formación de un arco eléctrico. Este arco produce muy poca luz visible pero origina, en cambio, intensa radiaciones ultravioletas invisibles, de determinada longitud de onda, las cuales estimulan la composición química fluorescente con que se halla revestida la pared interior de la lámpara. Dicha composición comienza, así, a fluorescer, es decir a producir radiaciones visibles (luz). La explicación más sencilla de este proceso fisicoquímico es la siguiente: la materia fluorescente absorbe energía ultravioleta de determi-

(Sigue en la pág. 216)



**Otro ejemplo de iluminación fluorescente, en el que puede apreciarse la distribución de los artefactos y la notable uniformidad de luz que se consigue.**

(Viene de la pág. 214)

nada longitud de onda y la irradia nuevamente, pero en longitudes de onda más largas y, por lo tanto, visibles.

Las lámparas fluorescentes vienen en diversos tamaños y colores, de suerte que los arquitectos y luminotécnicos disponen de una fuente de luz diurna y en toda una variedad de colores para iluminación de establecimientos comerciales y fabriles, y también, para efectos decorativos. Los colores disponibles actualmente son los siguientes: blanco, blanco amarillento "luz del día", verde, azul, rosado y dorado, y en cuanto a las longitudes, varían entre 46 cms. (con potencia de 15 watt) y 150 cms. (con potencia de 100 watt).

Dado que las lámparas fluorescentes son —como hemos dicho más arriba— una fuente luminosa a descarga eléctrica, requieren para su eficiente funcionamiento, un equipo auxiliar constituído por una reactancia y un arrancador para controlar el circuito térmico de los electrodos.

Las vastísimas posibilidades de aplicación que ofrecen las nuevas lámparas fluorescentes, han influído en la selección de esa fuente de luz en múltiples fases de la iluminación moderna. Las lámparas fluorescentes resultan positivamente ventajosas en teatros, cinematógrafos, hoteles, restaurants y salones de exposición, como así también para la aplicación del alumbrado integral arquitectónico y de fantasía y, en fin, para la iluminación industrial, especialmente en fábricas de tejidos e imprentas donde la iluminación con lámparas fluorescentes permite fijar el colorido en sus matices exactos.

●

## LAS ENFERMEDADES DEL ALOJAMIENTO SON DIAGNOSTICADAS

"Un comité escogido para hacer un estudio e investigación completos con respecto a la concentración del poder económico y el control financiero sobre la producción y distribución de mercaderías y servicios". Tales son las palabras con las que el Congreso ha definido al Comité Temporario de Economía Nacional (Temporary National Economic Comittee, o abreviado, T.N.E.C.). En jerga profana, su objeto es poner en claro qué es lo que ocurre con las industrias y los negocios en los Estados Unidos.

Habiendo sido el alojamiento uno de los "niños mimados" del programa conocido como New Deal, figuró desde un principio en los planes de la TNEC. Sus representantes hablaron clara y francamente hasta que se acumuló una cantidad impresionante de hechos y cifras. Pero la abundancia misma de la documentación resultaba demasiado grande y desorganizada para ayudar a la TNEC en la preparación de sus largamente esperadas recomendaciones, que debían someterse al Congreso esta Primavera. Para hacer de todo eso una síntesis comprensible y útil, la TNEC recurrió a la ayuda de Peter A. Stone de la Oficina de Análisis de la Construcción de la WPA y del analista del alojamiento Harold Denton del Ministerio de Comercio. Se les entregaron a esos dos expertos todos los testimonios recogidos y se les pidió que los resumieran en un "análisis sistemático de los factores que dificultan la construcción de viviendas".

Impreso este Invierno para el uso de la TNEC, el informe Stone-Denton, de 230 páginas, es el volumen más sustancioso que puede encontrarse en una biblioteca especializada en el tema. Más que un diagnóstico claro de las enfermedades de la Industria, hace muchas recomendaciones tanto para la acción privada como para la pública. De ahí su título: "Hacia más Alojamiento".

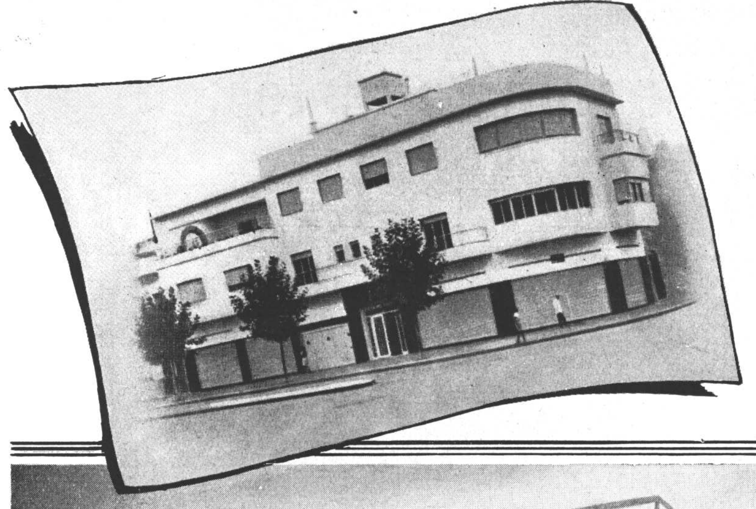
A continuación va una síntesis de las probables líneas de ataque en cuatro frentes mayores (investigación, standardización, refuerzo de las leyes antitrusts y contra la colusión y revisión de los Códigos de Edificación) y tres de menor importancia (administración científica, mecanización y modificación de la legislación de la Federal Housing Administration respecto a los edificios para renta).

**Mercado versus Producción.** — Antes de analizar la acción recomendada respecto a cada uno de esos frentes, es lógico estudiar primero las razones que aconsejan esa acción. De acuerdo a los expertos Stone y Denton, la razón básica es que, a pesar de la firme ascensión desde las profundidades de la depresión, la producción de casas, por más de una década, ha resultado inferior a las demandas del mercado. Así, mientras la producción ha alcanzado un término medio de 260.000 unidades anuales (no comprendidas las viviendas rurales) durante los últimos diez años, el mercado requiere unas 600.000 anuales. 340.000 para acomodar el crecimiento de población, 45.000 para reemplazar las demolidas por alguna razón y 215.000 para reemplazar las unidades que son ahora adecuadas pero que se van desgastando con el tiempo. Esta última cifra está calculada en base a un reemplazo conservador de 1 % por año y una vida calculada para cada estructura de 100 años, que es, como se ve, una cifra muy prudente. Y estas cifras no tienen en cuenta el número de casas destruídas cada año por accidentes diversos (incendios, rayos, temblores, etc.) y que puede estimarse fácilmente en 30.000; y tampoco tiene en cuenta el reemplazo deseable de los 4.000.000 de casas actualmente existentes y que son de un standard inaceptable.

El último año en los Estados Unidos se construyeron alrededor de 550.000 casas (excluídas las rurales), pero, tal como ocurrió en el pasado, pocas de ellas fueron construídas para aquellas familias que más las necesitaban. En la producción de 1938, solamente el 19 % costó menos de $ 4.000 (dólares) por unidad, que es el límite máximo de costo para el 76 % de las familias, que ganan menos de $ 2.000 por año.

(Sigue en la pág. 223)

LAS OBRAS DEL CEMENTO
# "SAN MARTIN"








Una interesante vista de la estructura de hormigón del moderno edificio construido en la Avenida Parral 1901. — Capital.

LA estructura de hormigón de cemento portland "SAN MARTIN", que reproducen los grabados en esta página, muestra la adopción de este material para construir una obra moderna dotada de amplia solidez, seguridad y permanencia. — Propietario: Sr. Luis Di Pasqua. — Arquitecto: Sr. Hilario L. Lorenzutti. — Constructores y Hormigón Armado: Sres. Marino Lorenzutti e hijos.

CALIDAD — SERVICIO — COOPERACION




*Empleando un cemento de alta calidad se obtiene mejor hormigón.*




## COMPAÑIA ARGENTINA DE CEMENTO PORTLAND

**RECONQUISTA 46 — BUENOS AIRES • SARMIENTO 991 — ROSARIO**

θ - 978

# nuestra arquitectura

DIRECTOR: W. HYLTON SCOTT - SARMIENTO 643 - BUENOS AIRES

TARIFAS: Suscripción anual, en la Argentina $ 12.00; en el exterior $ 15.00. Números sueltos, en la Argentina $ 1.20; en el extranjero $ 1.50. — Números atrasados $ 2.00

Registro Nacional de la Propiedad Intelectual Nº 93739

## SUMARIO:



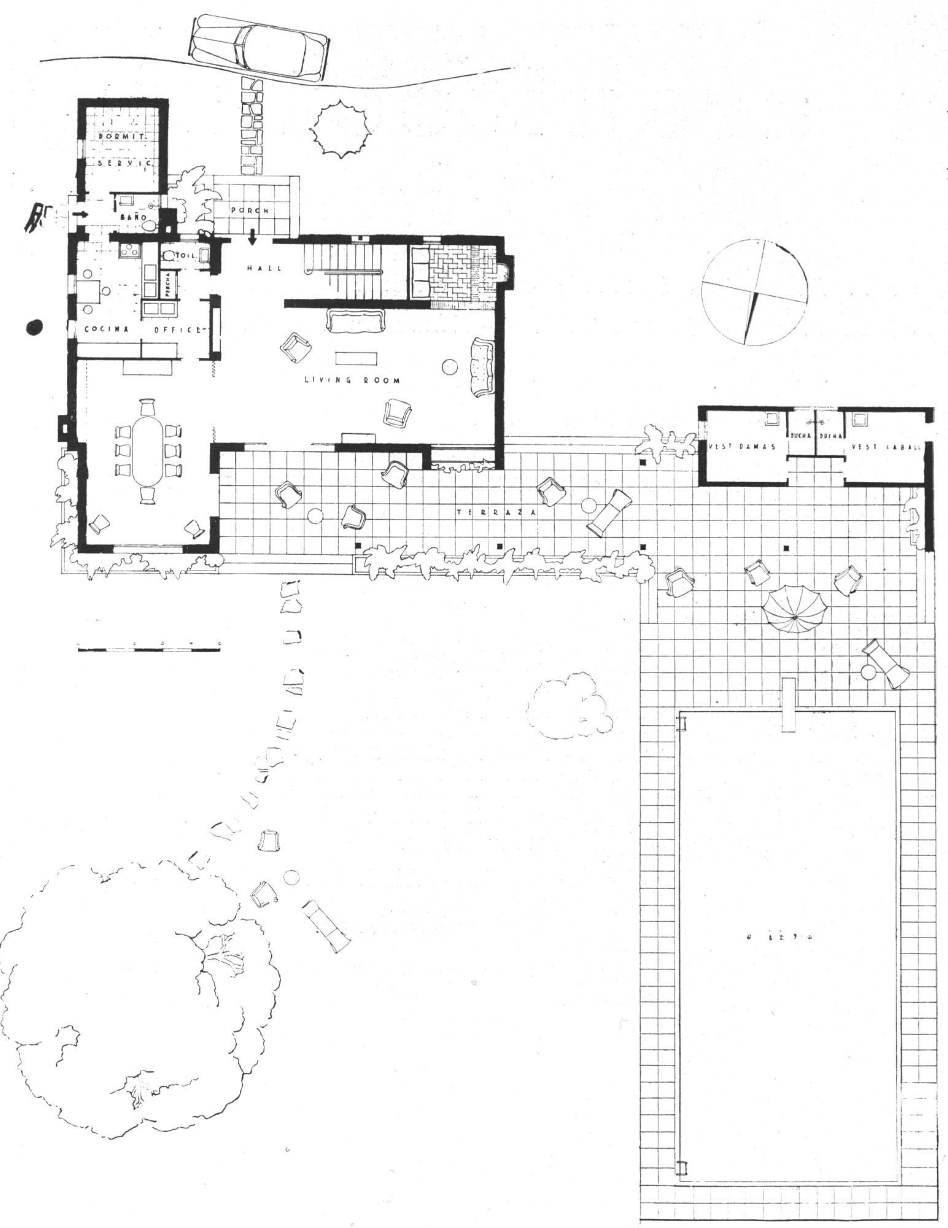
# 10

### DIRECCION DE LOS COLABORADORES DE ESTE NUMERO

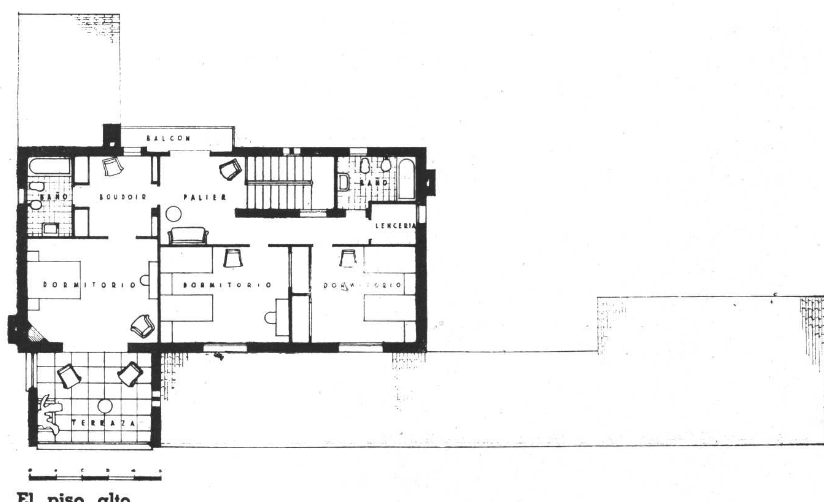
Panelo Gelly y Domínguez Cossio. Arqs. - Florida 671
Roberto Juan Cardini y Sergio Pellegrini - Rioja 1166.
Carlos Vilar - Sarmiento 412.
Carlos Malbranche - Arenales 1836.
Juan Carlos Porta - Bogotá 2345.

OCTUBRE de 1941

# CASA DE CAMPO EN PILAR




La planta baja




El piso alto

**Hacia una arquitectura contemporánea nacional.** Los nuevos sistemas constructivos originaron una arquitectura "contemporánea" con la consecuente revisión de los valores técnicos y estéticos establecidos. Al iniciarse en nuestro país esa nueva corriente arquitectónica, nos encontrábamos con una industria incipiente; por lo que aquellos que encabezaron y luego continuaron el movimiento adoptaron, aún sin quererlo, formas conseguidas en lugares de alta industrialización, por el hormigón armado y otras estructuras pre-fabricadas.

En el sinnúmero de edificios que posteriormente se construyeron, se atendió casi exclusivamente a su eficacia funcional, prescindiendo de la "voluntad de forma" que nuestro sentimiento latino y meridional, debería imponer tarde o temprano como modalidad propia a toda arquitectura definitivamente arraigada a nuestra tierra. El "sentimiento espacial" del argentino, es también diferente del europeo o norteamericano. Más sólido, más en volumen, si se quiere, menos transparente.

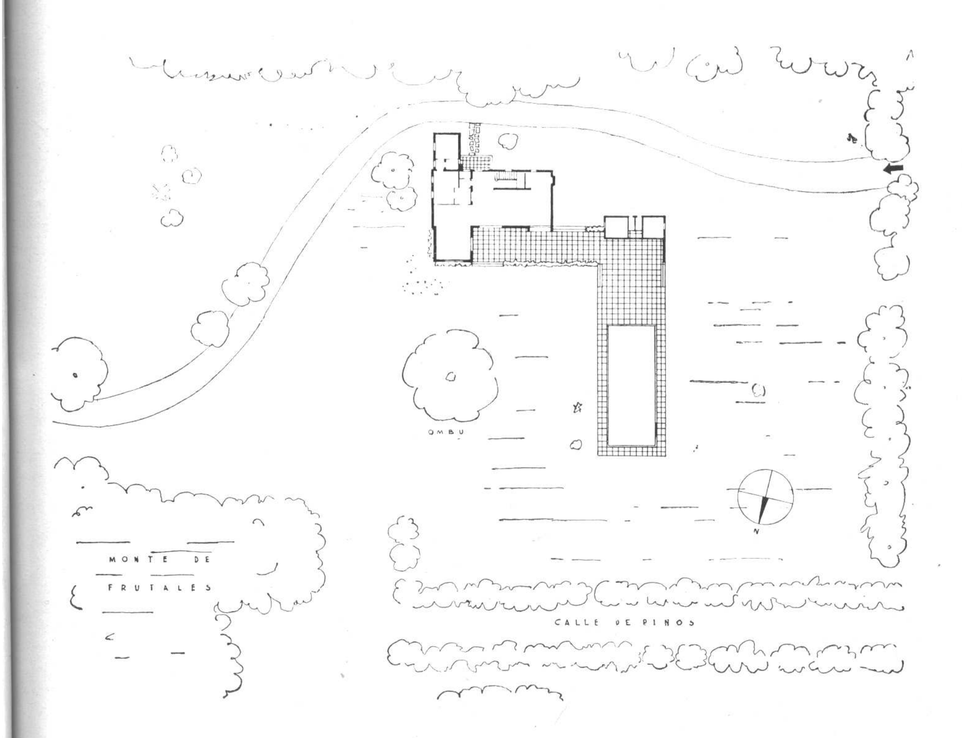
Una arquitectura que ahonde sus raíces en la tierra en que se eleva, debe responder a una tradición de arraigo, ser la expresión del individuo, la consecuencia del clima y extraer sus formas del progreso industrial y materiales de que se sirve. A este respecto, es evidente que en nuestro país aún no se ha formado una "mentalidad industrial".

En el proyecto que se publica se intentó, partiendo de la voluntad de forma de la casa criolla, evolucionar hacia orientaciones más nuevas, y usando exclusivamente ladrillos, madera y tejas, construir con la máxima limpieza estructural posible. Intento de arquitectura nacional de evolución, podría decirse.

Así, el entrepiso sobre el comedor, según ilustra el detalle, fué construído en forma de bóveda, empleando únicamente ladrillos de plano tomados con mezcla y un arco central, también de ladrillo, sobre el que apoyan los tirantes del piso superior. Sobre el "living-room" se armó una estructura totalmente de madera, la que constituye el cielo-raso y el piso, colocando en el medio una capa de

## PANELO GELLY Y DOMINGUEZ COSSIO, ARQS.






carbonilla suelta para absorción de sonidos.

El edificio fué proyectado para casa de verano, y en tal concepto, se ubicó en el parque formando una composición armónica con la pileta de natación y un magnífico y antiguo ombú existente.

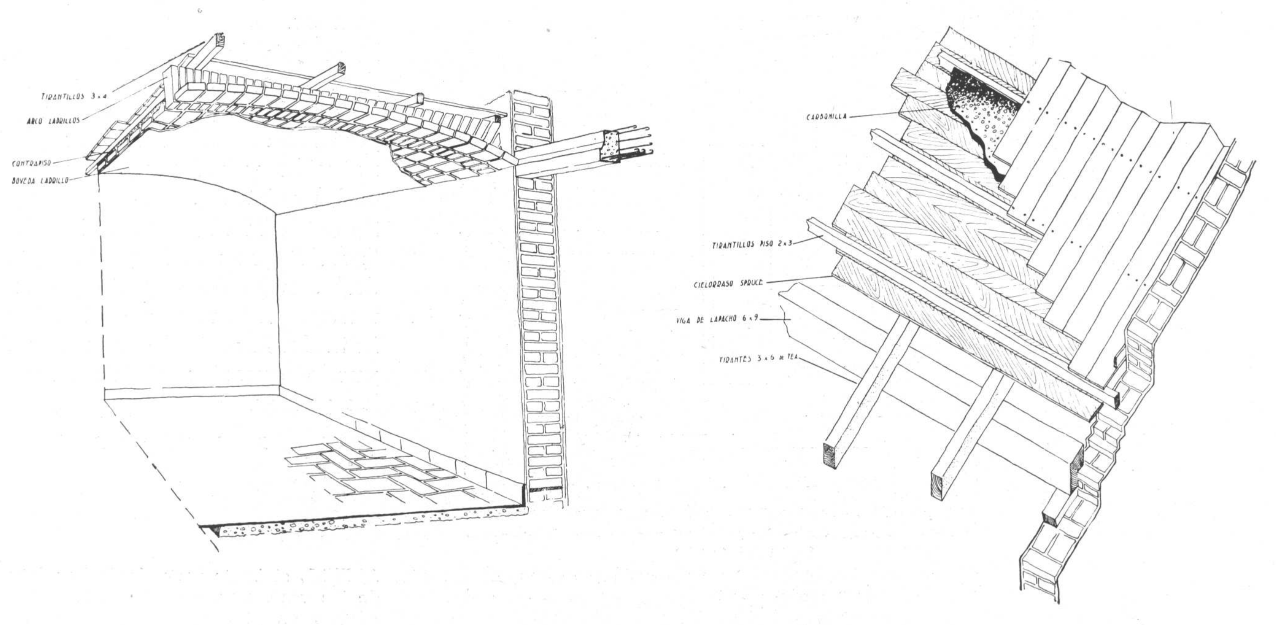
Se extendió al frente de la misma un "porch" que une la parte de "vivienda" con la de deporte y constituye un excelente reparo en las horas de la tarde. El resto de la distribución se puede apreciar suficientemente en los planos.

**Panelo Gelly y Domínguez Cossio**

**ARRIBA, el frente norte desde la pileta y vista de los vestuarios. — ABAJO, la ubicación del edificio en el terreno**

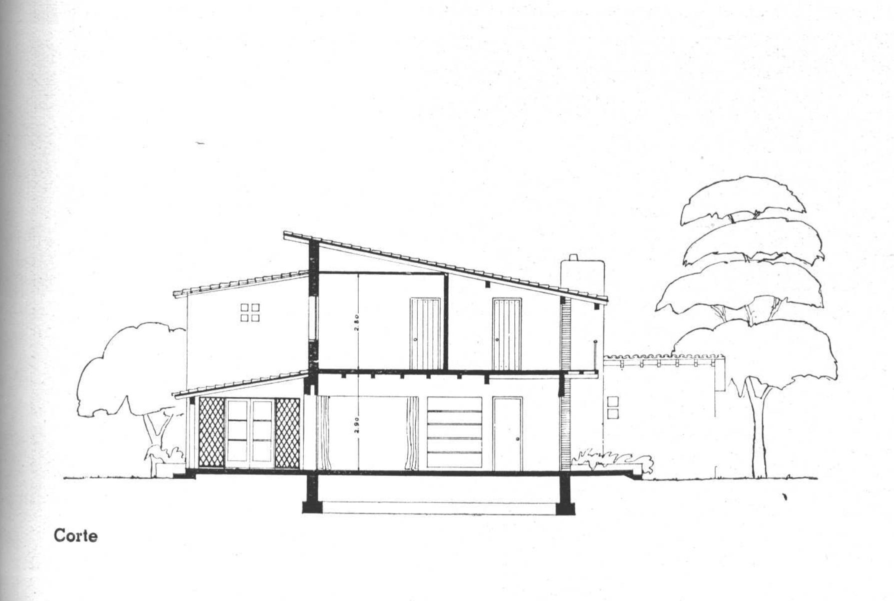
# CASA DE CAMPO EN PILAR

El frente al norte

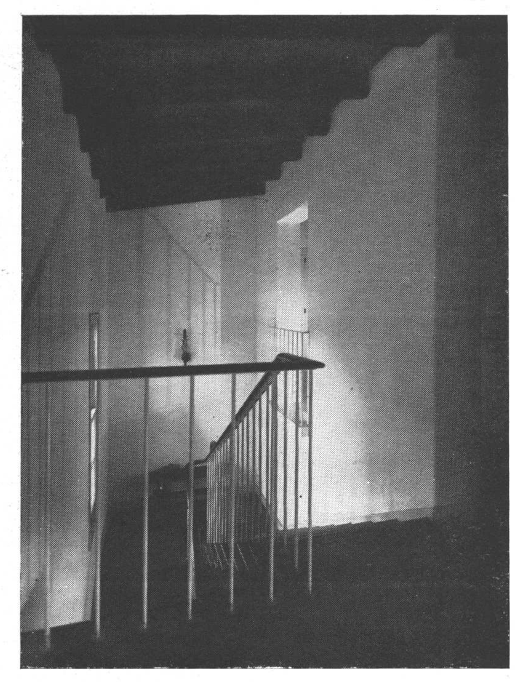



Detalle del entrepiso sobre el comedor

PANELO GELLY Y DOMINGUEZ COSSIO, ARQS.



Corte



La escalera vista desde la planta alta

Detalle de la entrada

# CASA DE CAMPO EN PILAR



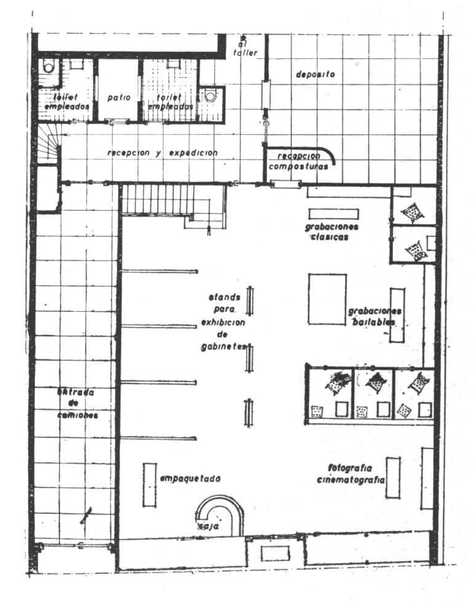
Vista del porch desde el comedor

PANELO GELLY Y DOMINGUEZ COSSIO, ARQS.

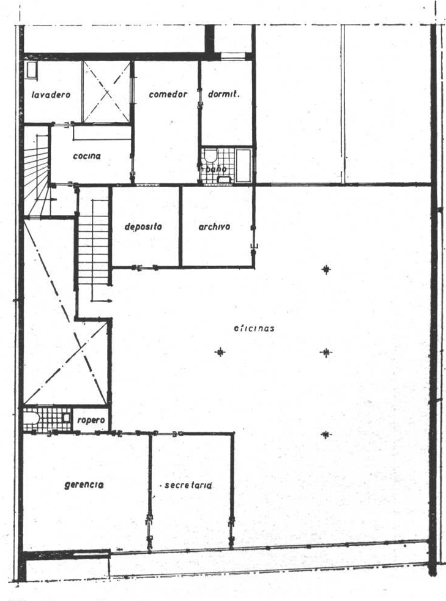
Vista del rincón de fuego desde el living

# EDIFICIO PARA VENTA DE ARTICULOS ELECTRICOS Y MUSICALES

Frente del edificio ubicado en la calle Santa Fe 848; se ha buscado de dar la máxima transparencia a la fachada



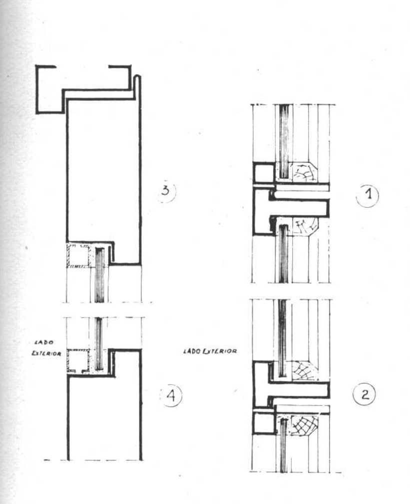

La planta baja




El piso alto

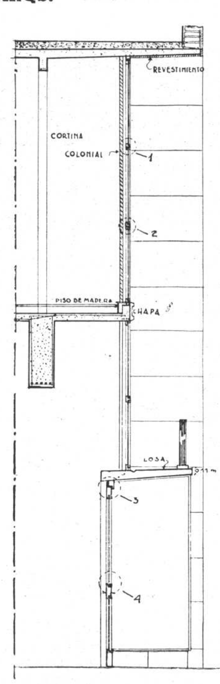
Este edificio se proyectó teniendo como idea primordial obtener una máxima transparencia en la fachada, a los efectos de atraer la mayor atención posible del público hacia sus instalaciones interiores. Al mismo tiempo la reducida escala de los artículos de venta no permitía ejecutar una vidriera de grandes dimensiones. En atención a este problema fué necesario buscar la solución en una vidriera baja y totalmente transparente, refiriéndonos al fondo.

En su interior las instalaciones debían ofrecer las mismas características, atendiendo las exigencias de los negocios modernos del ramo: máxima exposición de los artículos ofrecidos al público y holgada distribución de los mismos.










Comprobaciones hechas en esta clase de instalaciones demostraron la conveniencia de alejar en lo posible del público los artículos de más fácil venta, obligándolo a llegar a ellos a través de los de mayor costo. En este sentido creemos que cumplen perfectamente su función las instalaciones y muebles proyectadas al efecto por el señor Raúl Monsegur (hijo).
Con este criterio se ubicó directamente sobre la entrada la sección fotografía y la caja. En el paso para la sección de grabaciones se ubicaron "stands" para exposición de gabinetes y en el fondo la venta de aquéllas.
La novedosa estructura de las cabinas y vitrinas de exposición, así como el colorido de los paramentos, estudiados por el Sr. Raúl Monsegur, han contribuído eficazmente a complementar la idea directriz que al concebir el proyecto general tuvieron los arquitectos.
En el interior del local se proyectaron depósitos, baño para empleados de ambos sexos y talleres.
En planta alta se ubicaron gerencia, oficinas y archivos. En el entrepiso las dependencias para la vivienda del sereno.
Un problema de difícil resolución fué el de las circulacio-

**Un detalle de la exposición y ventas; muebles e instalaciones por Raúl Monsegur (hijo)**

# EDIFICIO PARA VENTA DE ARTICULOS ELECTRICOS Y MUSICALES

Otra vista de la exposición



Vista del local hacia la entrada

nes verticales, considerando que debía hacerse un acceso a las oficinas para el público, directamente desde el salón de ventas, y otro a las mismas para el personal subalterno y operarios. Al mismo tiempo esta última circulación debía servir para acceso a las dependencias del sereno. Este problema fué resuelto construyendo 2 escaleras que se encuentran en el entrepiso según figura en el plano. Finalmente quedaba por resolver el problema de la excesiva luz en los locales destinados a oficinas, el que fué resuelto colocando cortinas coloniales con regulación automática.

Este local puede considerarse por la cantidad de comodidades que reúne, y por sus dimensiones, uno de los más grandes de Sud América en el ramo.

**Panelo Gelly y Domínguez Cossio**



Los artículos están exhibidos, en parte, en vitrinas individuales sostenidas por delgadas columnas metálicas e iluminadas por lámparas tubulares. Muebles e instalaciones por Raúl Monsegur (hijo)

# VIVIENDA FAMILIAR EN ESTADOS UNIDOS



**La casa, de líneas sencillas, ha sido extraordinariamente valorizada por el arbolado circundante. Vale la pena hacer notar la maestría con que se han utilizado las piedras, dispuestas de una manera tan natural, que sirven de contención a una terraza de césped**

Esta casa, la primera que ha sido construída en una subdivisión de terrenos arbolados, que habían quedado sin cambios durante los 12 años de la depresión, determinó comentarios de los vecinos y fué la señal de una gran actividad constructiva en las inmediaciones.

El propietario, un proyectista industrial recientemente casado, que había seguido cursos en el Bauhaus y tenía gustos cosmopolitas, deseaba algo que saliera de lo corriente, con comodidades para vivir y economía en la construcción.

Una pendiente boscosa inspiró la ubicación del garage. Los dormitorios fueron proyectados sobre el mismo, proporcionando así una agradable sensación de aislamiento en ellos, debido a la impresión de estar en un segundo piso, aun cuando la casa tiene una sola planta.

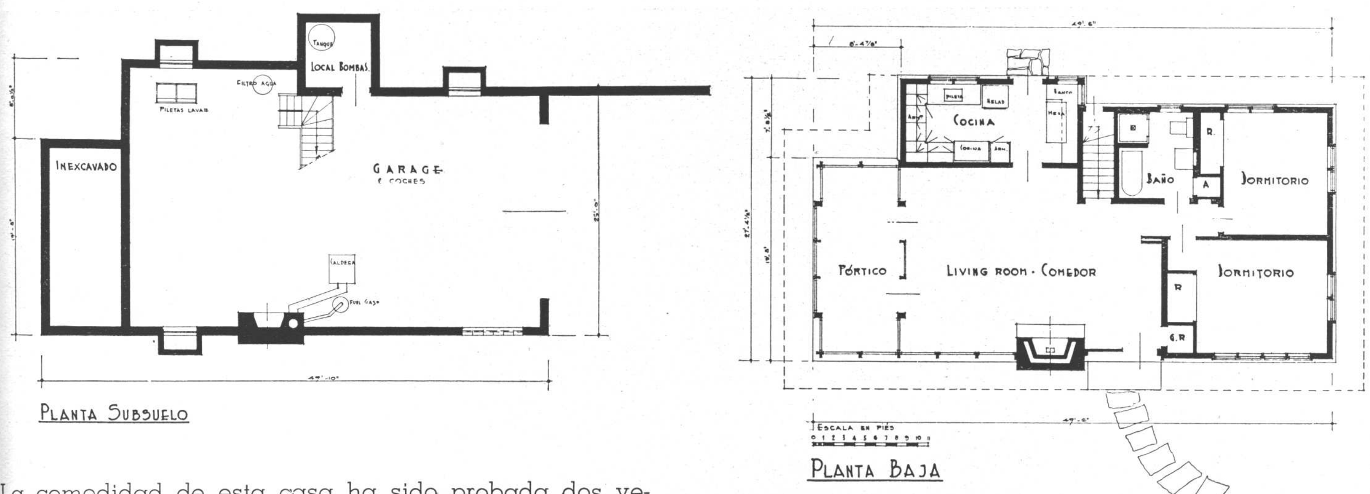
El living y el comedor se estudiaron como una sola unidad; una cortina corrediza permite separar ambos ambientes cuando así conviene.

Probablemente la característica más atractiva de esta casa, tanto de afuera como de adentro, es el pórtico íntegramente de vidrio que está separado del living comedor por una división también de vidrio. Desde el interior, ello da la sensación de amplitud y de continuidad con el exterior. Desde el exterior, el efecto producido es que todo un extremo de la casa es de vidrio. Cabe notar que, mediante juiciosas divisiones, se ha evitado el uso de vidrios de tamaños que resultan innecesariamente costosos.

Todos los interiores tienen muros terminados en madera terciada de 0,006 de espesor. Los cielos rasos son pintados y divididos por varillas en recuadros de 1,20 de lado. Este tratamiento proporciona la oportunidad para disimular los rieles de los cortinados, de manera que cuando éstas están recogidas, los rieles apenas se ven.

El revestimiento del living comedor es de roble blanco; el de los dormitorios, de una madera de las Filipinas, parecida a la caoba. La cocina y el baño son esmaltados, pero en el living y los dormitorios han sido usadas lacas claras, de manera que el tema decorativo dominante, es el color natural de la madera.

## WILSON CONNELL, JR. ARQ.




La comodidad de esta casa ha sido probada dos veces. Los propietarios mismos estaban muy satisfechos de ella, pero cuando los negocios los obligaron a mudarse a otra ciudad, no deseando desprenderse de su casa, la alquilaron a amigos. Después que éstos vivieron en ella un año, estaban tan contentos de su confort, que están proyectando construir una semejante en un sitio parecido.

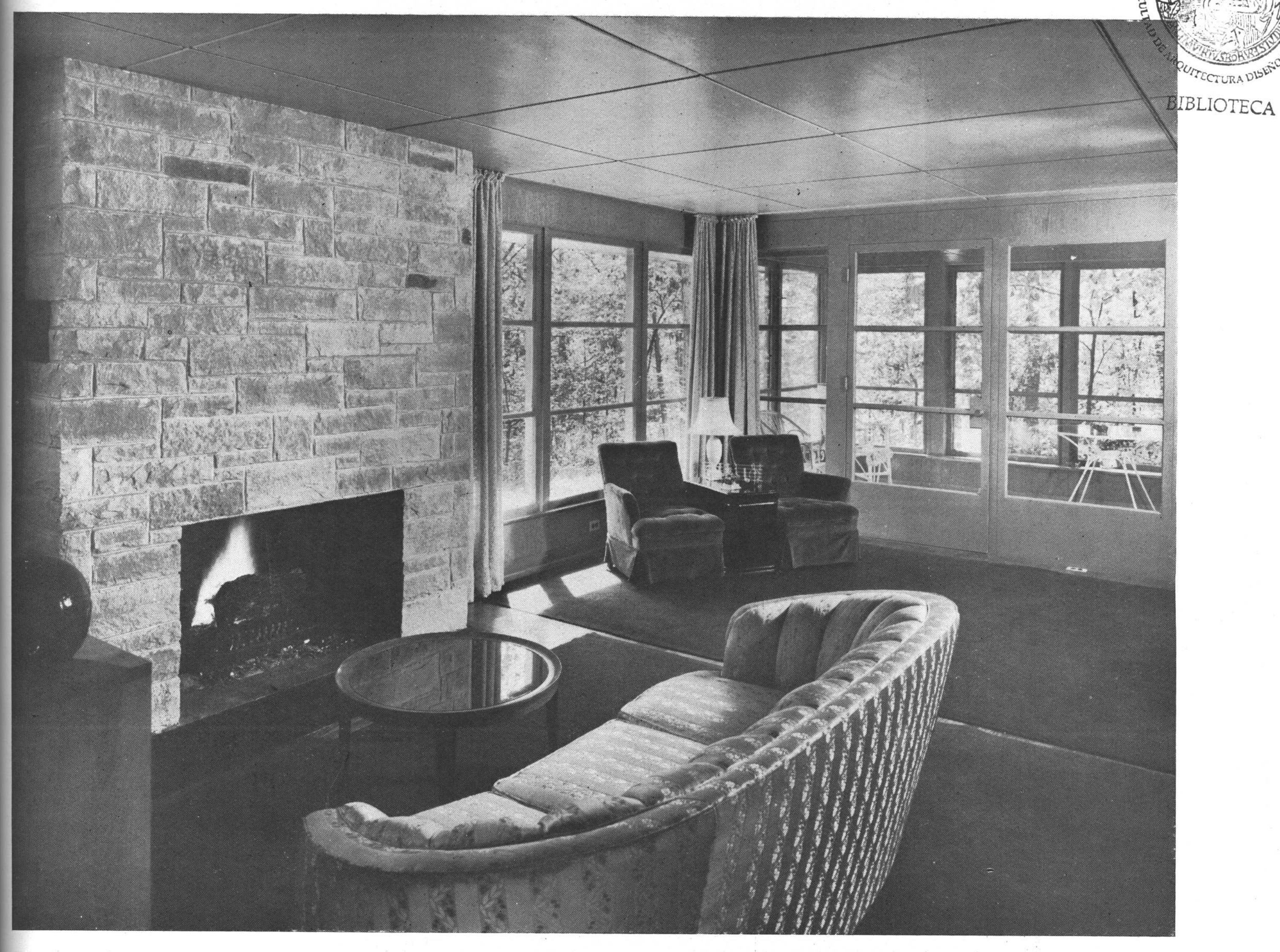
**Otra vista exterior de la casa**

*Fotos de Hedrich Blessing*

# VIVIENDA FAMILIAR EN ESTADOS UNIDOS



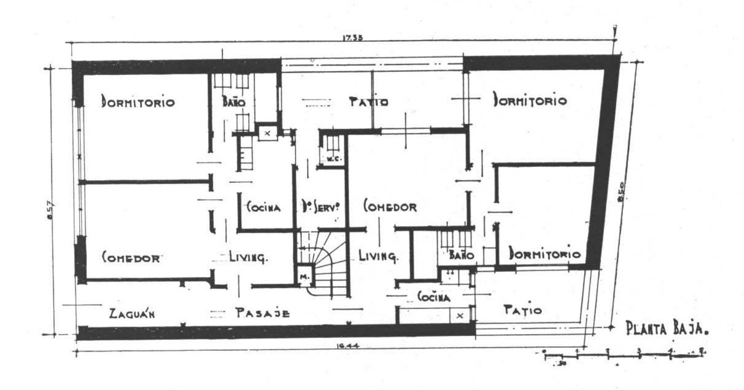
Vista exterior, del lado del garage

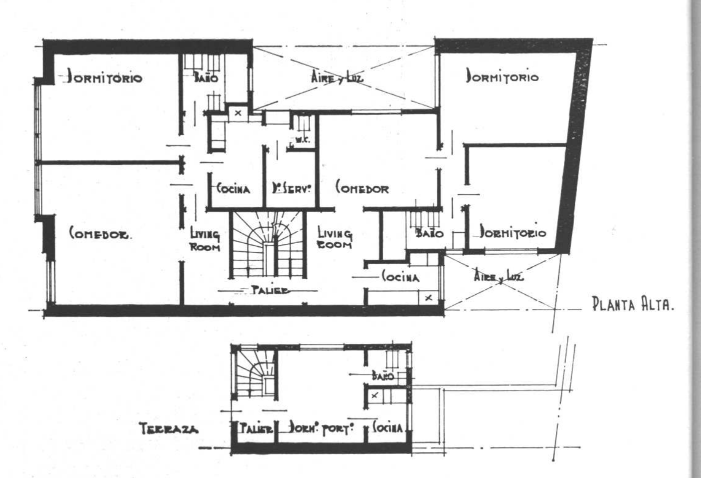


Una fotografía del living, de líneas sencillas, como el resto. El cuadriculado del techo, marcado por varillas de madera, sirve para disimular los rieles de las cortinas divisorias

# CASA DE DEPARTAMENTOS PEQUEÑOS

Detalle de la fachada



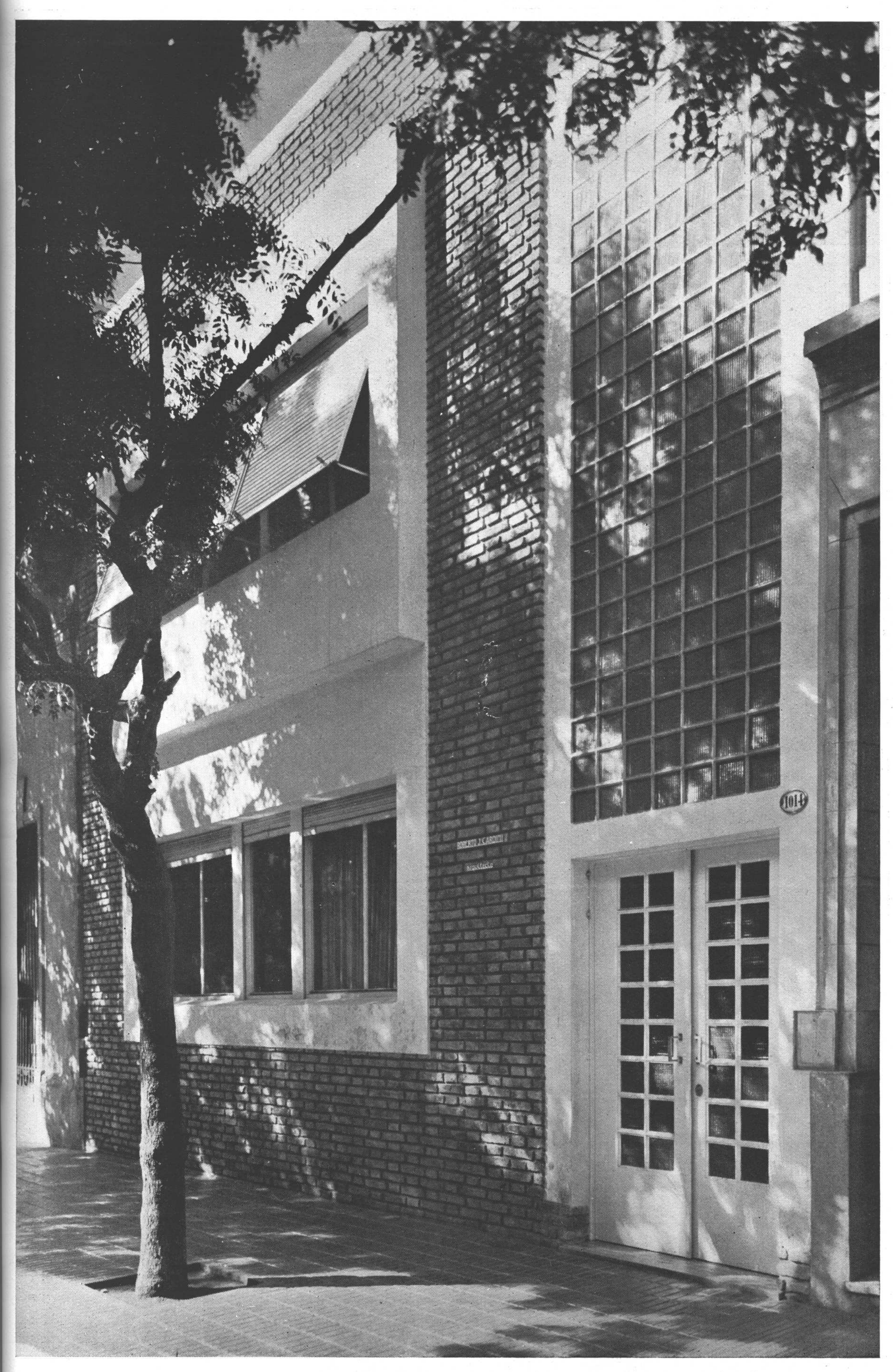




La planta de esta casa, que entraña un problema similar al de la publicada en las dos páginas siguientes, muestra cuatro departamentos de sencilla distribución, con comodidades en la azotea para el encargado de la misma.

Los departamentos del frente, de más categoría, poseen pieza y w. c. de servicio, comodidades que no tienen los del fondo, los cuales, en su lugar, disponen de un dormitorio más. La terraza de la azotea es para beneficio de todos los inquilinos.

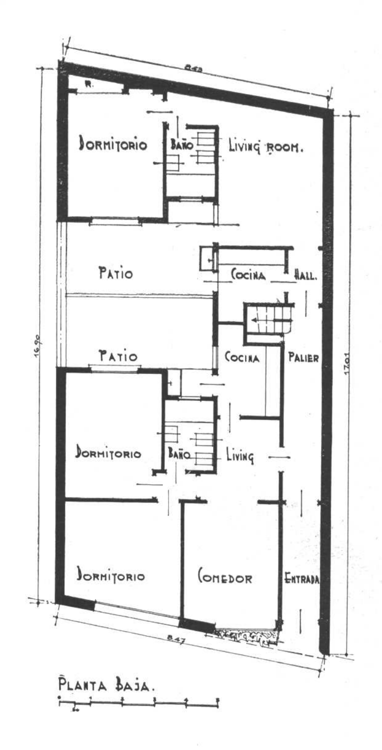
En cuanto a la fachada, se puede notar el hermoso contraste, entre los ladrillos rústicos comunes dejados en su color natural y la blanca imitación piedra bien pulida y prolijamente ejecutada. Esta casa se levanta en el barrio sud, calle Pichincha 1014.

ROBERTO JUAN CARDINI Y PABLO Y CARLOS SCOLPINI, ARQS.

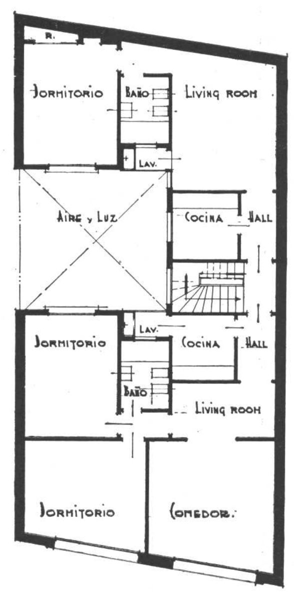



La fachada de la casa, situada en Pichincha 1014

# CASA DE RENTA DE DOS PLANTAS




Planta Baja.




Planta Alta.

**Un detalle de la fachada**

Un problema que ocupa cada vez más a los arquitectos, es el de las casas de renta de costo limitado. Se trata, por lo general, de propietarios que disponen de terrenos de mediano costo y ubicados en barrios que no justifican la construcción en altura. Las soluciones más corrientes son las de edificar uno o dos pisos altos, eliminando así la necesidad del ascensor o, si el terreno se presta, la construcción de varias casas separadas por jardines.

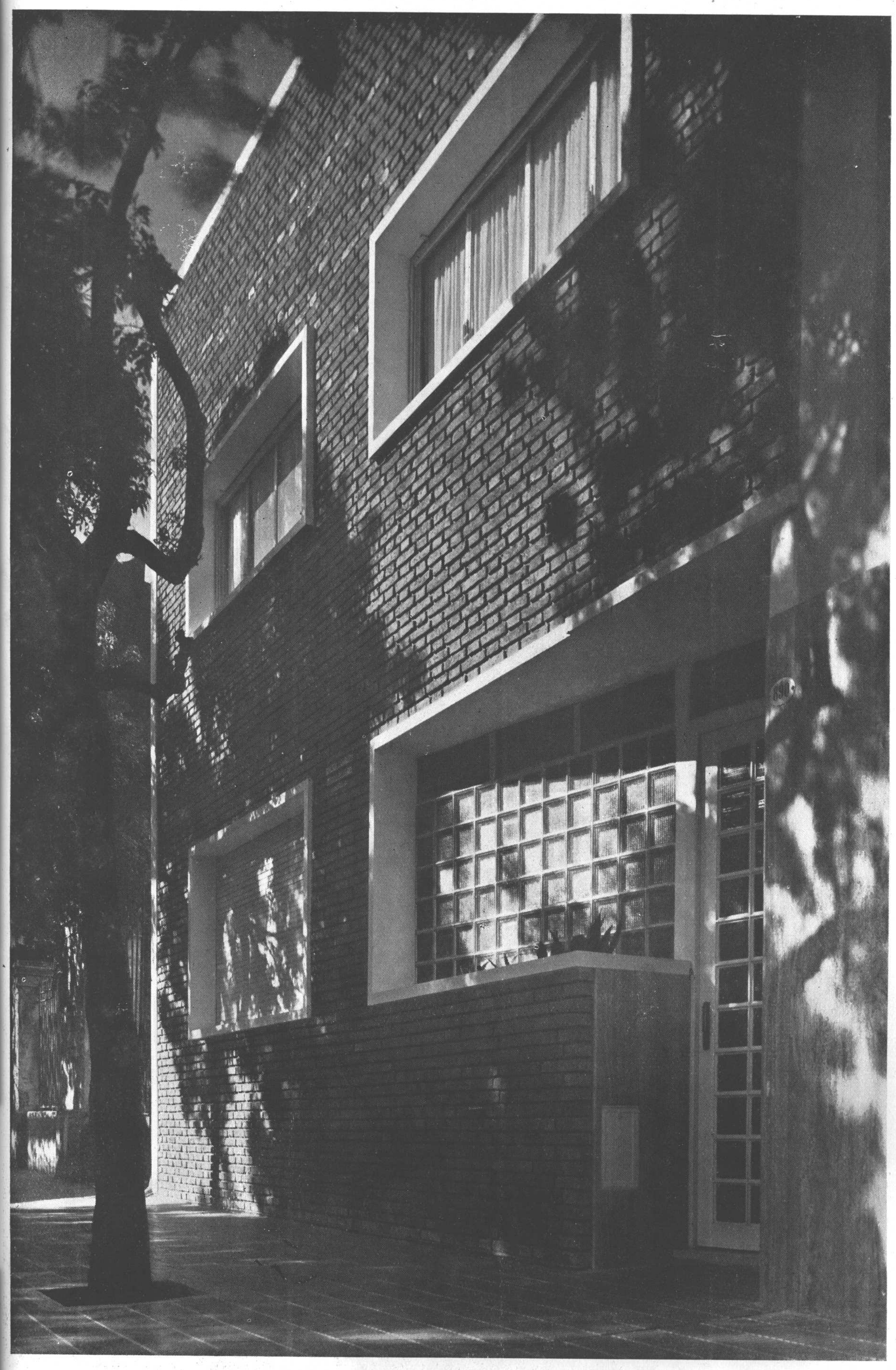
La casa que publicamos en estas dos páginas y la que se da en las dos siguientes, han sido proyectadas según el primer criterio.

Una entrada original conduce a cuatro departamentos: dos a la calle, compuestos de dos dormitorios y dos interiores de un solo dormitorio.

Es interesante comprobar en la planta que publicamos, cómo todos los ambientes, incluída la escalera y los baños, reciben luz y aire directamente de un único patio de amplias dimensiones.

Además los dos departamentos de planta baja tienen un hermoso desahogo en su propio patio y los dos departamentos de planta alta, tienen cada uno una terraza independiente en la azotea, terminada con pequeñas piedras blancas y jardineras.

ROBERTO JUAN CARDINI Y SERGIO E. PELLEGRINI, ARQS.



La fachada de la casa, situada en la calle Deán Funes 890

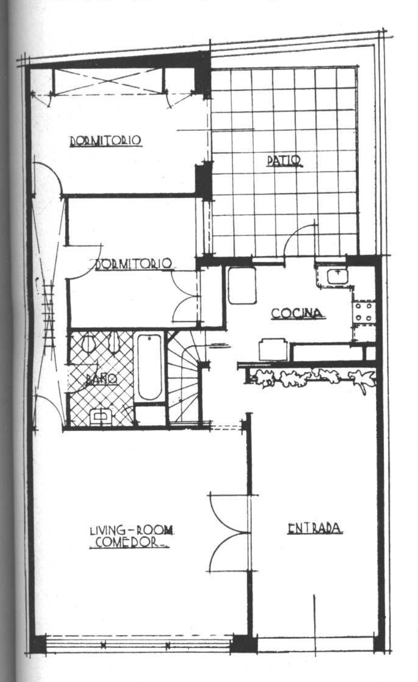
# CASA INDIVIDUAL ENTRE MEDIANERAS

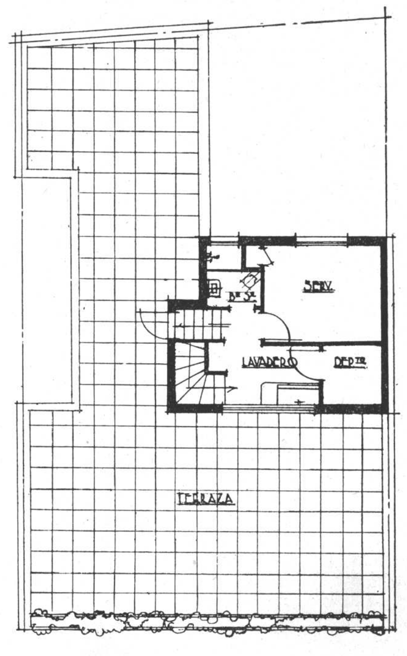
Esta casa ha sido proyectada para levantarse en un terreno de reducidas proporciones, pues tiene solamente 8,66 de frente por 14 metros de fondo. De acuerdo a las condiciones impuestas por el propietario, debía ser una vivienda de una sola planta y había de incluirse en ella un garage, dos dormitorios con placards, un baño amplio, recepción y dependencias completas de servicio. En una palabra, se trataba de un problema poco corriente, pues es más frecuente ver proyectado en un terreno de estas dimensiones una casa



**ARRIBA, fachada de la casa, ubicada en la calle Coronel Díaz Nº 1492 y propiedad del Ing. Enrique Sempe Doncel. Está revestida de ladrillos semi-vidriados y refractarios. ABAJO, una vista de la entrada, con espejo y jardinera.**

## CARLOS VILAR, ARQ.




**La casa tiene una sola planta; en la azotea de amplias dimensiones, se han ubicado las dependencias de servicio**

de departamentos, un local de negocio un petit hotel de tipo clásico. Sin embargo el plan se llevó adelante, realizando el proyecto de acuerdo a las condiciones impuestas y dentro del criterio de la época. La entrada se desempeña como tal, o como garage o recepción, según las circunstancias, formando en unión con el living room-comedor un espacio amplio. El baño se ilumina y ventila eficazmente por arriba del techo del pasaje, que con ese objeto se ha hecho más bajo.

Todos los detalles de la casa son de primera calidad, siendo su estructura de cemento armado y su fachada revestida de ladrillos semi-vidriados y refractarios que le aseguran una buena terminación y duración. Tiene además calefacción y agua caliente central, cocina y tanque para agua caliente eléctricos, etc.

Las demás características pueden apreciarse en los planos y fotos.



**Vista del living room**

# CASA INDIVIDUAL ENTRE MEDIANERAS

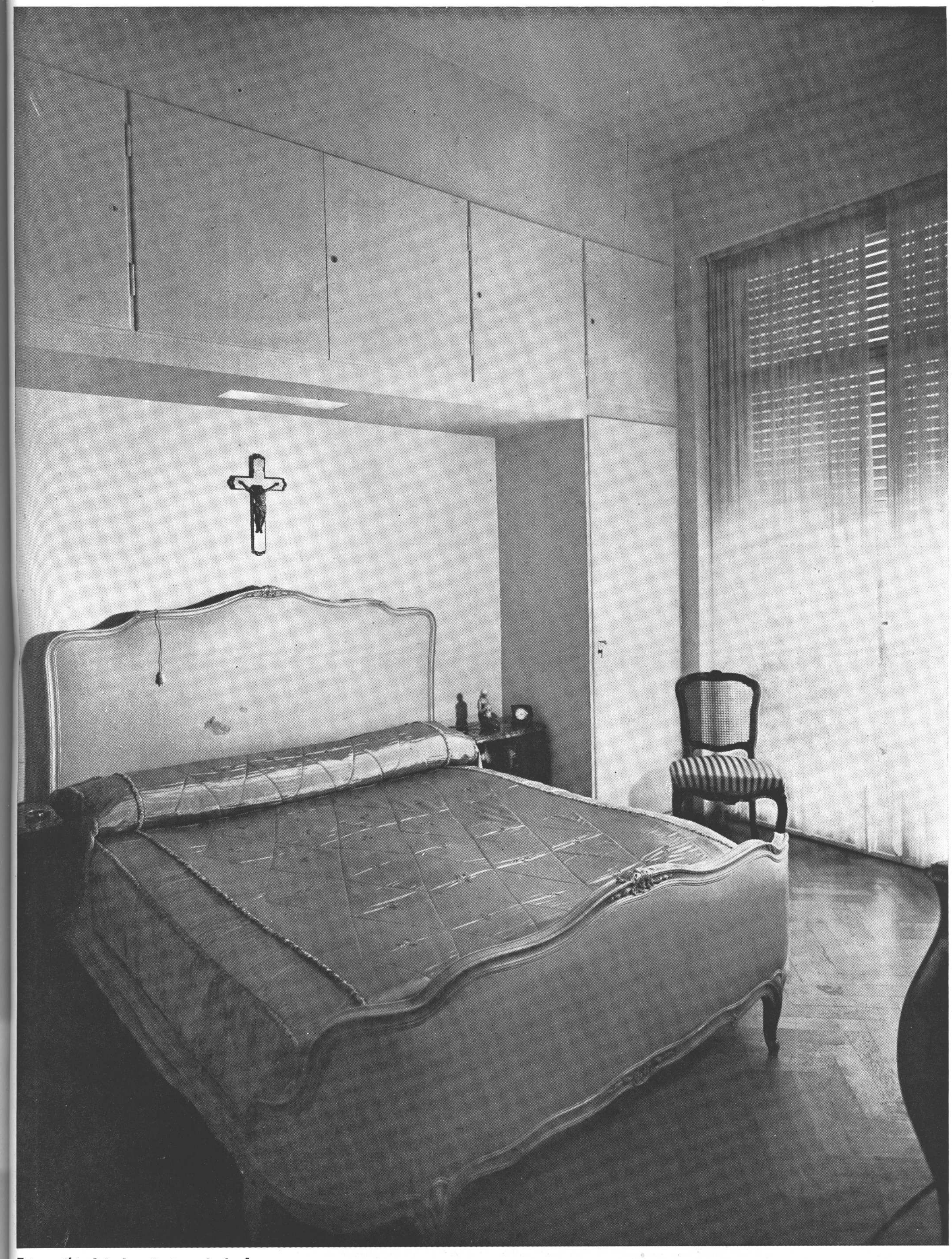
Parte del living room destinada a comedor.



Vista de la entrada en que se aprecia la puerta de comunicación con el living room

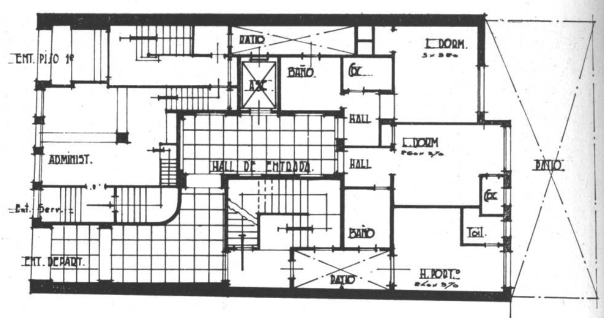


La cocina.

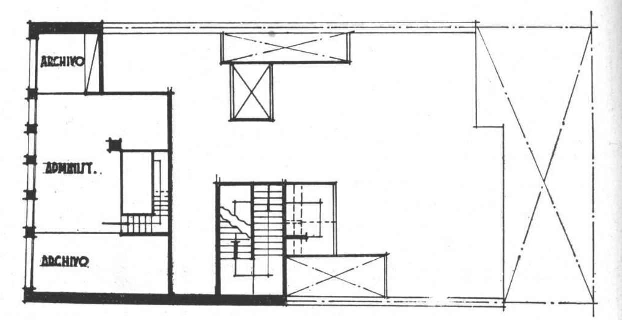


Fotografía del dormitorio principal.

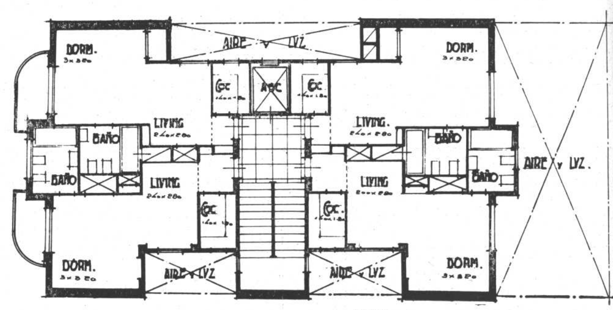
# CASA DE DEPARTAMENTOS




Planta baja

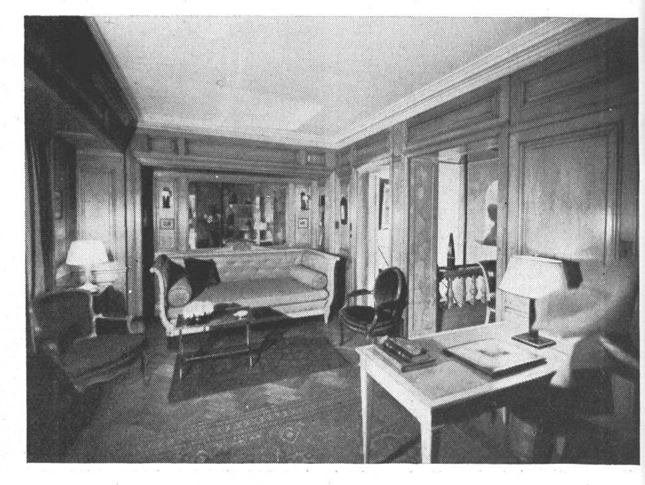



Entre piso




Piso típico

En planta baja y entrepiso se desarrolla una distribución adecuada para estudio, consultorio o administración, con entrada desde la calle y que tiene comunicación con un departamento del 1er. piso. Este tiene, también, su entrada independiente.



La fachada de la casa, situada en la calle Arenales 1834

Detalle del departamento del 1er. piso

CARLOS MALBRANCHE, ARQ.



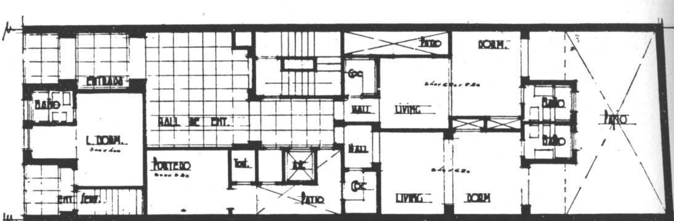




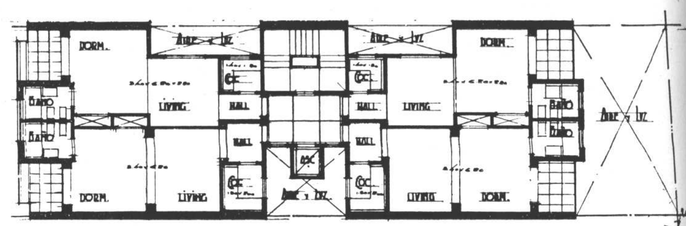

Dos fotografías de la decoración del 1er. piso

# CASA DE DEPARTAMENTOS

CARLOS MALBRANCHE, ARQ.



Planta baja



Planta típica

Las dificultades corrientes en el planeo de edificios sobre lotes estrechos, se acentúan cuando, como en este caso, se deben ubicar cuatro departamentos pequeños por planta. Las superficies libres, sin edificar, resultan necesariamente mínimas y de allí derivan problemas de ventilación e iluminación de los ambientes que no son nada fáciles de resolver. En cuanto a los de circulación dentro de cada departamento, son relativamente sencillos por la obligada pequeñez de los mismos.

Las plantas que publicamos, y especialmente la planta tipo, muestran claramente cómo ha resuelto el arquitecto, con claridad y eficacia, las dificultades a que nos referimos. Debemos agregar que la entrada en planta baja, amplia y agradable, tiene ese carácter, corriente entre nosotros, intermedio entre la arquitectura exterior y la de interiores.

La casa está ubicada en la calle Arenales 2111.

Fachada de la casa, situada en Arenales 2111



La entrada en planta baja

# LA NUEVA CLINICA GINECOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD DE WÜRZBURG. CRITERIO CON QUE FUE PROYECTADA Y CONSTRUIDA

**Contribución al Estudio de Temas Hospitalarios**

**TRABAJO REALIZADO EN BASE AL INFORME PRODUCIDO POR EL SERVICIO DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE WÜRZBURG EN EL AÑO 1934**

**Por el Arq. JUAN CARLOS PORTA**

El proyecto y la construcción del edificio para la Clínica Ginecológica han sido realizados teniendo especialmente en cuenta tres factores de importancia inmediata en esta clase de obras, a saber: el aspecto social; el aspecto clínico-médico y, finalmente, el arquitectónico-constructivo.

Es gracias a la inteligente coordinación de unos y otros que ha sido posible solucionar satisfactoriamente los problemas planteados.

La ciudad de Würzburg, situada hacia el sud de Alemania, en la hermosa región de Baviera y a 182 metros sobre el nivel del mar, cuenta con una población de 106.800 habitantes aproximadamente (*) y la posibilidad de esa población futura fué necesariamente considerada y prevista, cuando se proyectó el edificio, para el cálculo de las necesidades de capacidad que debían satisfacerse en un establecimiento de especialización ginecológica. Cabe consignar, así mismo, que la Clínica de Maternidad propiamente dicha se ha ubicado inmediatamente próxima al Hospital Leopoldo —ya existente— de manera que ambos establecimientos, además de otros de carácter igualmente sanitario, son los que prestan a la población de la ciudad la atención hospitalaria correspondiente.

La proximidad antes mencionada ha aconsejado la conveniencia de hacer comunes a los dos edificios los servicios generales (lavado, desinfección, luz, fuerza motriz, agua, etc.), lo mismo que algunas dependencias auxiliares.

El plan general de los trabajos estuvo a cargo del gobierno alemán por intermedio de su personal especializado que formó, conjuntamente con los representantes del cuerpo médico, un organismo central encargado de ajustar y establecer primero los distintos puntos de vista y, luego, de la fiscalización —tanto en conjunto como en detalle— de la marcha y desenvolvimiento del plan previamente propuesto.

El programa de construcción ya esbozado en el año 1925, responde a la directiva del Profesor Doctor C. Gauss, interviniendo además, por la Dirección de Arquitectura, el Doctor (H. C.) Augusto Lommel, primer Consejero de Arquitectura del Gobierno. Como colaboradores inmediatos, tuvieron igualmente participación en esta obra los Señores Walter Hong y Leonard Meyer, ambos vinculados al gobierno alemán como Consejero de Construcciones y Constructor Oficial respectivamente.

El costo total de la obra, con todas las instalaciones —incluso las salas de máquinas del servicio central y del lavadero del Hospital Leopoldo— ha sido de 3.000.000 de marcos, contribuyendo a su financiación el Estado de Baviera y la Ciudad de Würzburg.

A continuación estudiaremos detalladamente cada uno de los factores antes mencionados que se tomaron como punto de partida para la elaboración del proyecto:

I. — **Social.**

Destinada la obra a llenar una finalidad de elevada ayuda social, fué considerado este detalle en conformidad con la importancia que realmente tenía, con miras a una mejora eficiente en la atención de las madres y niños. A este respecto, la inscripción que aparece en un lugar próximo a la entrada de la torre: "Para las madres alemanas", da a entender que, en rigor, no se trata de una construcción hospitalaria más, sino precisamente que se trata de una obra con la que se concreta el evidente interés de las autoridades de proporcionar las mejores condiciones de asistencia a las generaciones actuales y futuras.

La Universidad Julio Maximiliano no eludió su ayuda a esta iniciativa, destinando un fondo de beneficencia para cooperar en la construcción de una clínica "donde se inculcasen los fundamentos para una vida sana y el arte de curar".

Administrativamente se ha establecido una división principal en lo referente al servicio médico que la clínica presta, creándose una sección de asistencia general o común y otra sección privada, esta última subdividida —a su vez— en categorías, con el fin de ponerlas al alcance de los medios con que cada enfermo podría contar. Por otra parte el Estado ha implantado para los empleados cuyos sueldos lo permitan, un sistema de seguro obligatorio contra enfermedades, haciéndose cargo aquél de la mayor parte de la prima y el empleado de la pequeña parte restante.

Es dentro de estos lineamientos generales que ha sido encarada por el Gobierno la faz social de la Clínica para señoras.

II. — **Clínico-médico.**

En lo relativo al criterio sustentado por los Médicos Directores, se han considerado como fundamentales los principios siguientes:

A. PROTECCION CONTRA LAS INFECCIONES.

1. Se ha dispuesto el mayor número posible de habitaciones para enfermas y cuartos para tratamientos, a objeto de tener siempre disponibles ambientes limpios y desinfectados para alojar a nuevas pacientes. —(Como dato interesante, cabe anotar que cada cuarto que queda vacante es rigurosamente esterilizado por procedimientos especiales).

(*) Dato del año 1939.

Se ha suprimido la sala común por el peligro de contagio que ello supone, adoptándose el sistema de cuartos comunes con 4 camas como máximo, y de cuartos individuales para las enfermas graves o por ser operadas.

2. Aislación de enfermas infecciosas en la sección especial dotada de salas de partos y operaciones para uso exclusivo de pacientes de enfermedades infecto-contagiosas.
3. Ubicación adecuada del mayor número posible de baños y servicios sanitarios en todas las secciones.
4. Reemplazo de los baños de la Maternidad por duchas.

B. ACENTUACION DE LOS MEDIOS CURATIVOS NATURALES.

5. Habilitación de dependencias para el tratamiento de afecciones con medicamentos naturales.
6. Terrazas para curas de sol.
7. Sección baños en sus diferentes clases:
   a) de fango, barro, arena y agua.
   b) de oxígeno, ácido carbónico, azufre, agua salada y estracto de plantas medicinales.
   c) masajes, baños especiales con masajes, masajes en inmersión, gimnasia metódica y clasificación según la naturaleza de la cura.
8. Tratamiento a base de energía eléctrica, ya sea:
   d) por diatermia.
   e) por onda corta.
9. Tratamiento con rayos, en cualquiera de estas formas:
   f) Röentgen.
   g) Aplicaciones de radio.
   h) Aplicaciones de luz infra-roja y ultra-violeta.

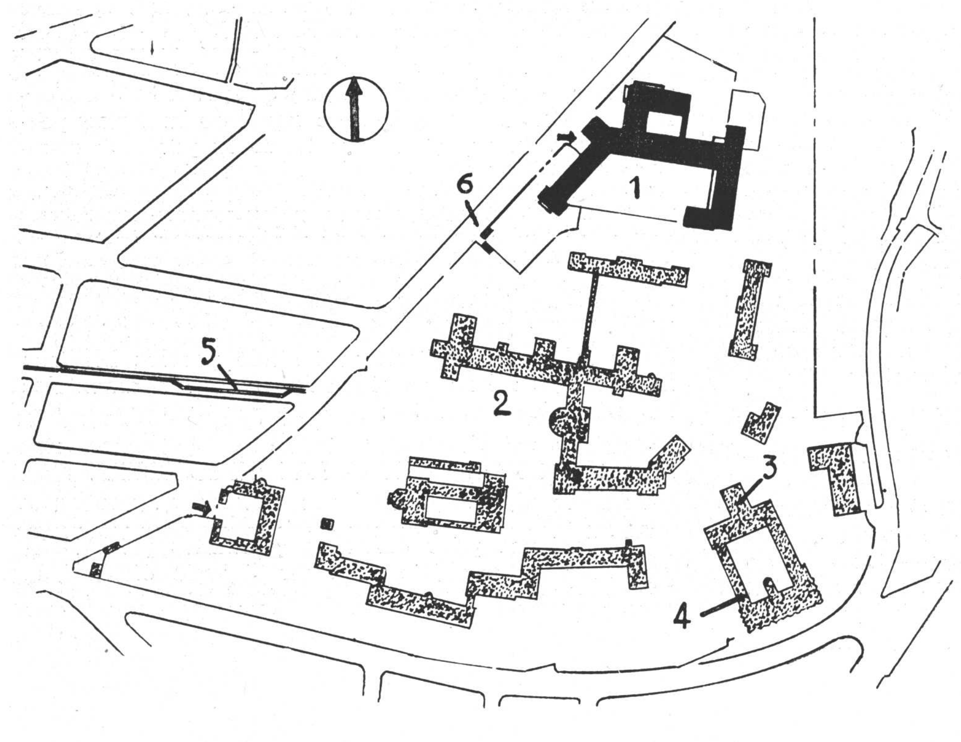
C. REGLAMENTACION Y DISPOSICIONES CON FINES SOCIALES.

Ya hemos mencionado que las grandes salas para enfermas se han suprimido por principio y que, en cambio, se ha elegido el tipo de cuartos con capacidad para 4 camas como máximo, y de cuartos individuales para enfermas graves o delicadas. Este sistema que fué igualmente adoptado en el Hospital del Distrito de St. Immer, Cantón Berna (Suiza) por las indiscutibles ventajas que ofrece, ha permitido aumentar el margen de seguridad contra el contagio.

Pero además tiene una beneficiosa influencia en el estado de ánimo del paciente, porque hace posible el descanso y el reposo tan necesarios para su restablecimiento; porque excluye la posibilidad de que escuche las quejas de los demás enfermos —cosa inevitable en las salas generales— con la consiguiente ventaja para su sistema nervioso; y, sobre todo, porque el ambiente de dimensiones más reducidas en que se halla le brinda una sensación de tranquila intimidad que alegra su espíritu.

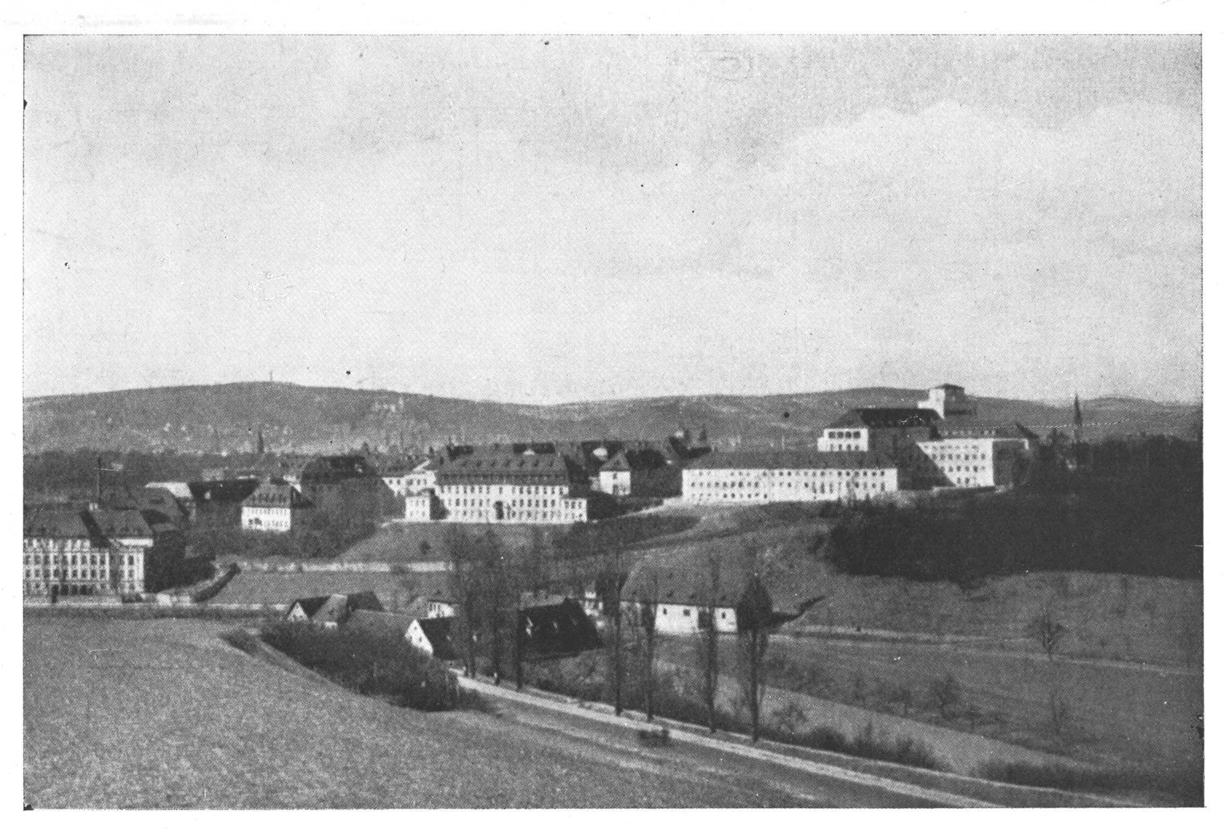
Todo ello, y el confort que, tanto los colores elegidos para las paredes como la disposición e instalación de los cuartos proporciona, tornan más agradable la permanencia de la enferma en el establecimiento.

En la sección Maternidad se han dispuesto 4 salas destinadas a los niños recién nacidos, que se separan de las madres para evitar el menor contagio. Dichas salas independientes para lactantes —que están próximas al local llamado "cocina de leche" donde se preparan exclusivamente los alimentos para los niños— han sido proyectadas con amplios ventanales de cristal sobre las circulaciones. En esa forma, las madres convalecientes pueden ver a sus hijos aunque sin estar en contacto con ellos.

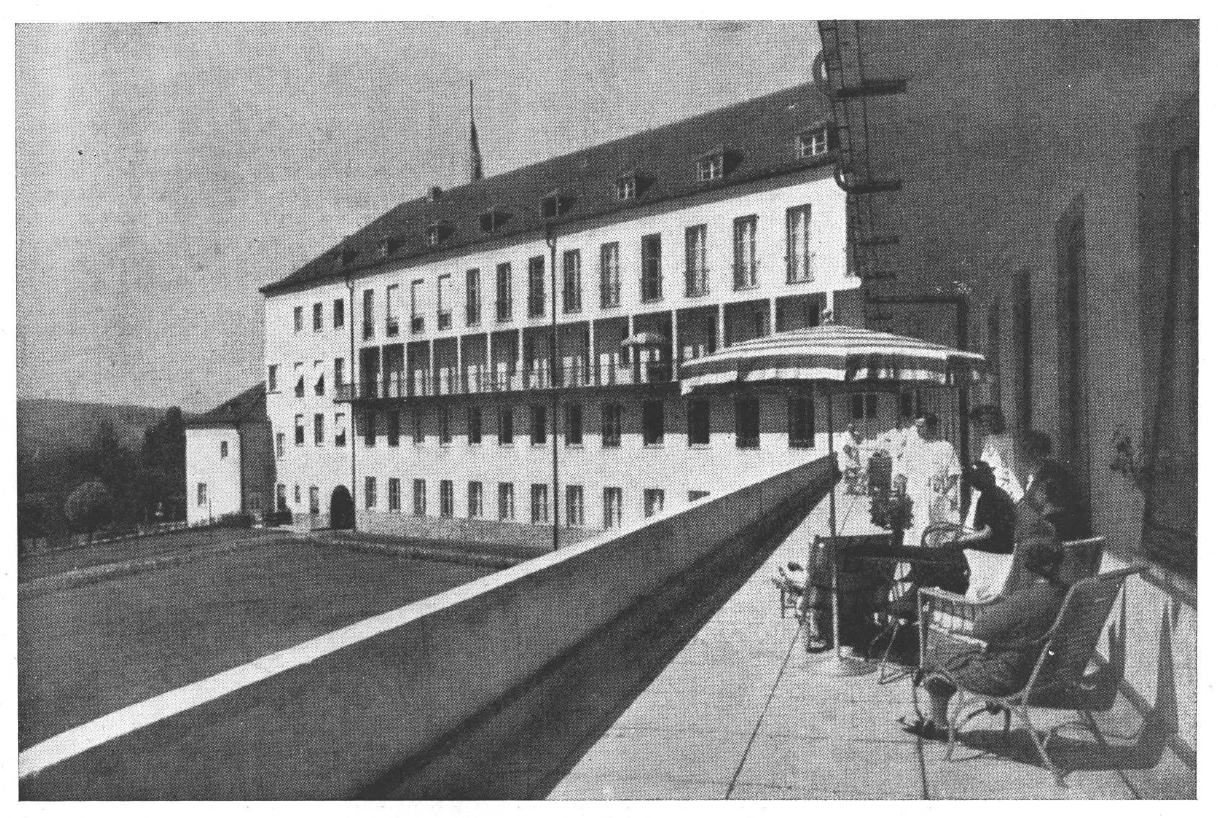



**PLANO DE CONJUNTO**

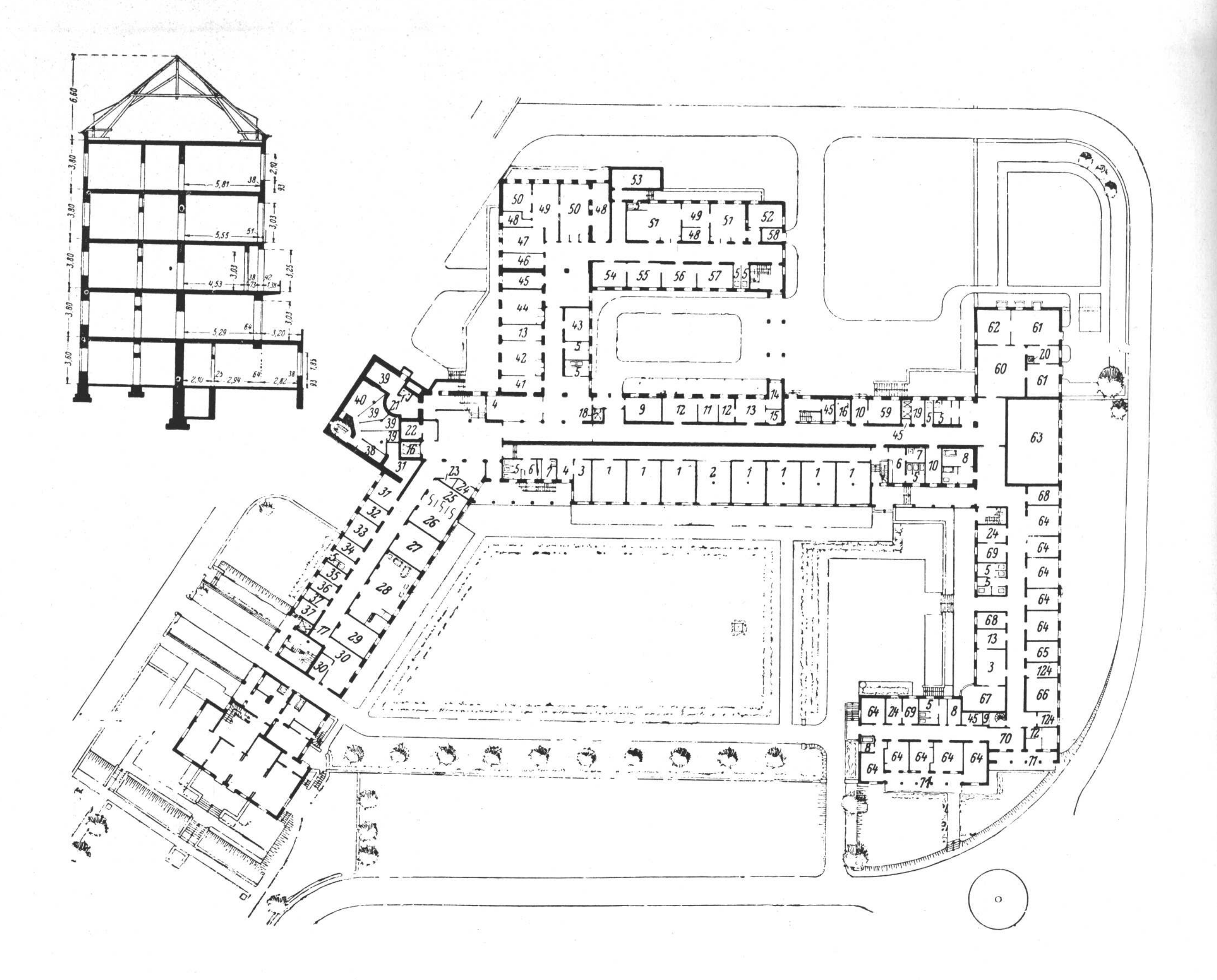
1. — Clínica Ginecológica.
2. — Hospital Luitpold.
3. — Lavadero.
4. — Central de calefacción y de luz, con talleres.
5. — Terminal del tranvía. Parada.
6. — Calle Josef Schneider.



Vista de la clínica para mujeres y del Hospital Luitpold desde el ángulo Noreste



Terraza en planta baja (Sección clínica)

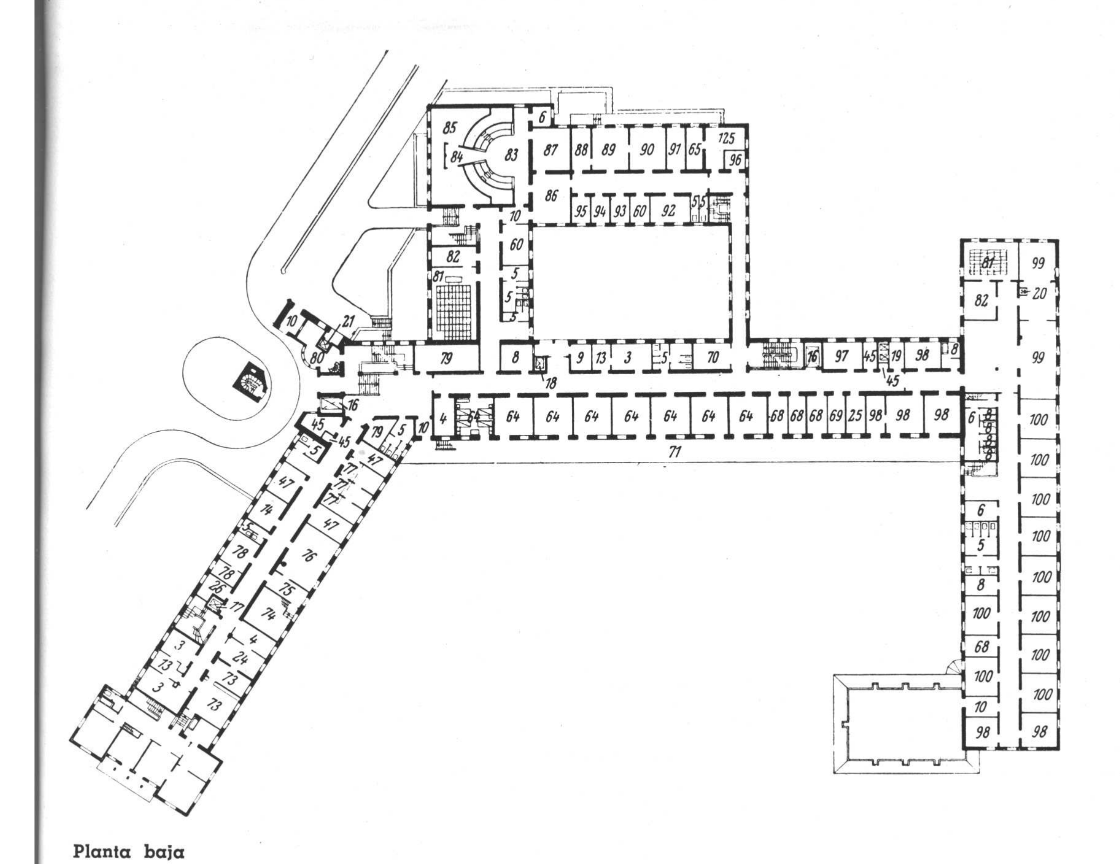


**Planta basamento y corte. 1) Dormitorio para acompañantes. 2) Comedor para acompañantes. 3) Sala de examen. 4) Sala de espera. 5) Toilet. 6) Lavatorio. 7) Duchas. 8) Baños. 9) Ropa blanca sucia. 10) Corredor. 11) Aparatos. 12) Registro. 13) Sala de trabajos. 14) Sala de examen. 15) Cámara oscura. 16) Montacamillas. 17) Ascensor. 18) Ascensor de servicio. 19) Ascensor para subir carritos con comida. 20) Montaplatos. 21) Ascensor para jaulas de animales de experimentación. 22) Compartimiento de máquinas del montacamillas. 23) Cuarto para ropa blanca. 24) Cuarto de vigilancia de la hermana. 25) Cuarto para desvestirse. 26) Cuarto de descanso. 27) Cuarto para lavarse y para baños de asiento. 28) Masajes, baños de inmersión y masajes, baños de vapor. 29) Sala de gimnasia. 30) Sala de baños de arena con depósito de arena. 31) Sala de baños de lodo con depósitos de lodo. 32) Sala de baños medicinales. 33) Sala de baños de oxígeno y de ácido carbónico. 34) Sala para lavajes intestinales. 35) Baterías. 37) Central telefónica interna con los dormitorios. 38) Hidrómetro; nivel de agua; contador de agua. 39) Sótano, bodega. 40) Depósito de drogas. 41) Sala de admisión y fichado (mesa de entrada de enfermos). 42) Sala para exámenes clínicos. 43) Dentista. 44) Radio y electrocáustico. 45) Instrumental. 46) Sala de guardia. 47) Oficina de registros. 48) Sala de aparatos. 49) Sala de asistencia. 50) Sala de radioscopia. 51) Sala de radioscopia y fichado. 52) Cámara oscura. 53) Depósito de películas. 54) Sala de tratamiento por ondas cortas. 55) Baños artificiales de sol. 56) Diatermia. 57) Rayos rojos. 58) Dependencias para el lavado de ropa sucia de operaciones. 59) Sala para velorios. 60) Sala de estar. 61) Comedor. 62) Desperdicios. 63) Vacío de la cocina. 64) Cuarto para enfermas. 65) Desinfección. 66) Sala de partos sucia. 67) Sala de operaciones sucia. 68) Cuarto para aislado. 69) Tisanería. 70) Sala de día. 71) Terraza para camas de enfermos convalecientes. 124) Lavatorios.**

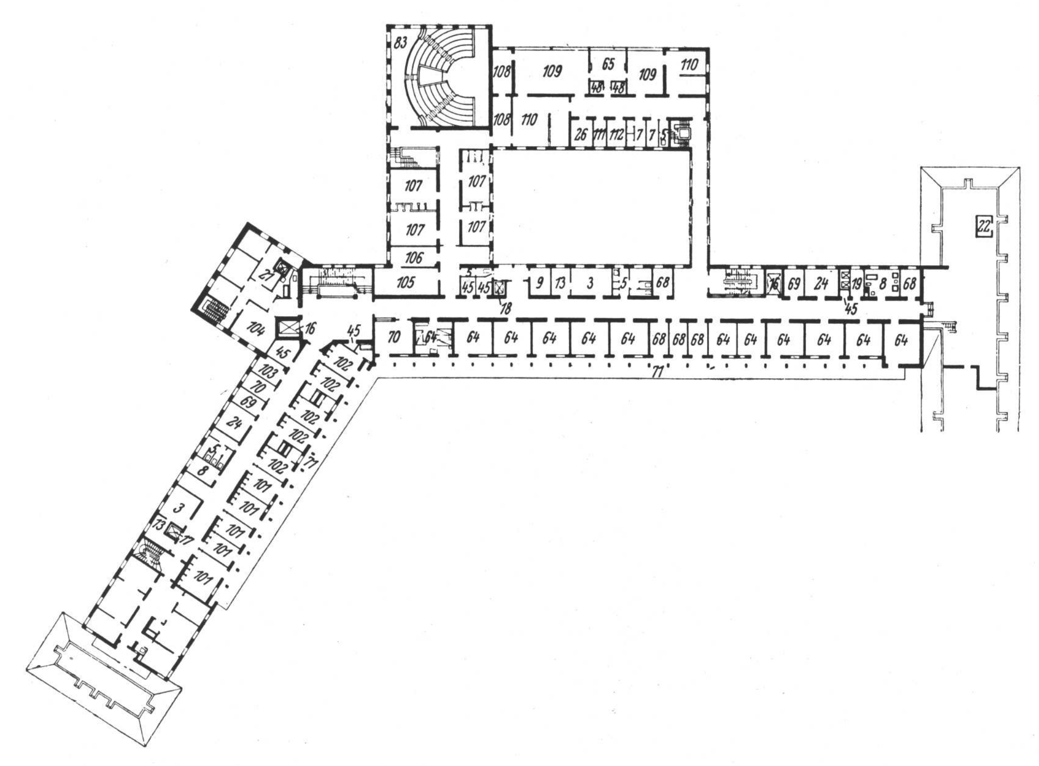
No ha sido descuidado tampoco un detalle interesante, como lo es el entretenimiento de las enfermas durante el tiempo que permanecen internadas. A tal fin, en correspondencia con la cabecera de cada cama, se dispone un enchufe para conectar auriculares con lo cual la paciente puede escuchar audiciones radiotelefónicas. En las salas de reunión y salas de día se conectan, en cambio, altoparlantes. Con ello se presta al proceso curativo una innegable ayuda al mismo tiempo que se busca ilustrar a la enferma por medio de audiciones culturales.

## III. — Arquitectónico-Constructivo.

Se ha visto, por lo que antecede, que tanto el aspecto social como el clínico-médico fueron considerados con preferente atención para el desenvolvimiento regular del plan propuesto. Igual cosa ha ocurrido con la faz arquitectónico-constructiva del problema, la que fué estudiada en todos sus detalles, porque se estimaba que, dados el carácter y finalidad de la obra, era singularmente importante la selección de los materiales entre los mejores y la adopción de tipos y sistemas de estructuras en consonancia con las necesi-

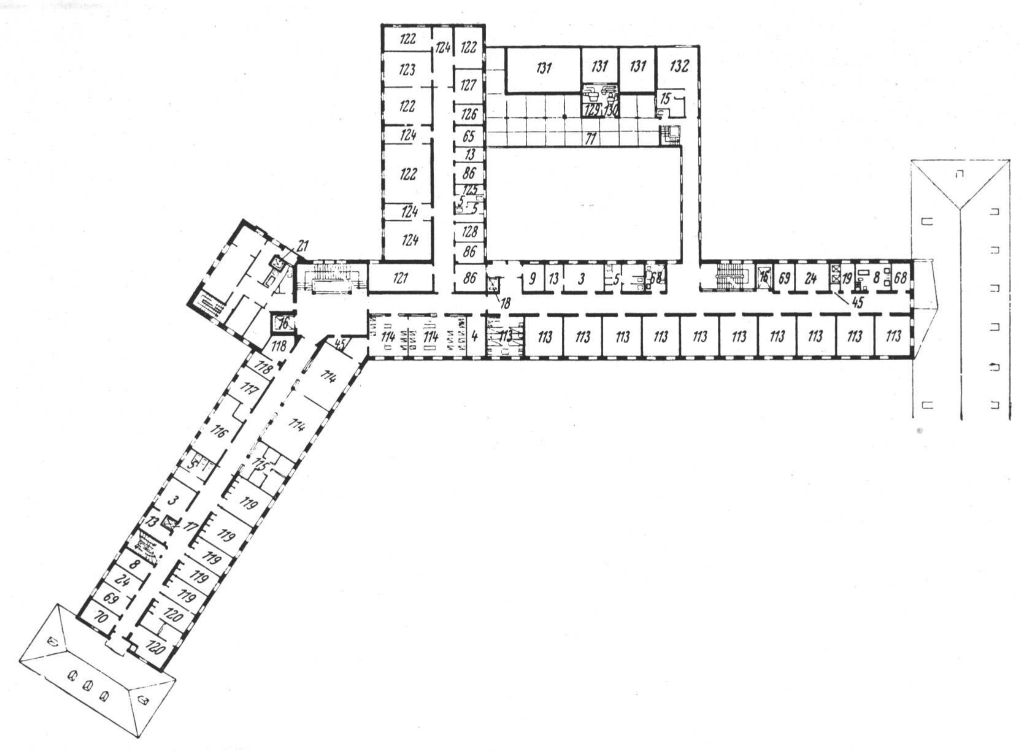


Planta baja



Planta del primer piso

Clave de las tres plantas que se publican en estas dos páginas. 3) Sala de examen. 4) Sala de espera. 5) Toilet. 6) Lavatorios. 7) Duchas. 8) Baños. 9) Ropa blanca sucia. 10) Corredor. 13) Sala de trabajos. 14) Sala de examen. 15) Cámara oscura. 16) Montacamillas. 17) Ascensor. 18) Ascensor de servicio. 19) Ascensor para subir carritos con comida. 20) Montaplatos. 21) Ascensor para jaulas de animales de experimentación. 22) Compartimiento de máquinas del montacamillas. 24) Cuarto de vigilancia de la hermana. 25) Cuarto para desvestirse. 26) Cuarto de descanso. 45) Instrumental. 47) Oficina de registros. 48) Sala de aparatos. 60) Sala de estar. 64) Cuarto de enfermas. 65) Desinfección. 68) Cuarto para aislado. 69) Tisanería. 70) Sala de día. 71) Terraza para camas de enfermos convalecientes. 72) Cuarto de lactantes. 73) Cuarto de la directora. 74) Biblioteca. 75) Oficina de la revista médica. 76) Sala de sesiones. 77) Dependencias para admisión, salida y caja. 78) Asistente privado. 79) Archivo de fichas de enfermos. 80) Portería. 81) Pequeña sala de actos o conferencias. 82) Profesor. 83) Gran anfiteatro. 85) Guardarropa. 86) Cuarto de preparativos. 87) Catedrático principal. 88) Depósito de camillas. 89) Laboratorios histológicos. 90) Laboratorio clínico. 91) Laboratorio para metabolismo basal. 92) Laboratorio químico fisiológico. 93) Laboratorio bacteriológico. 94) Cocina para el piso. 95) Cuarto para limpieza. 96) Cuarto para ropa de trabajo. 97) Comedor para la partera. 98) Parteras. 99) Comedor para las estudiantes internas de obstetricia. 100) Estudiantes internas obstétricas. 101) Cuartos para enfermos con armarios para ropa. 102) Cuartos para enfermo con armarios para ropa y baño. 103) Cuarto para los médicos jefes. 104) Cantina para los estudiantes. 105) Radiografía para Urología. 106) Endoscopia. 107) Salas de estudio. 108) Guardarropa y espera para los estudiantes. 109) Sala de operaciones limpias. 110) Dependencia de preparación y lavatorios. 111) Cuarto anexo a la sala para desvestirse los médicos. 112) Aparatos para anestesia. 113) Cuarto para parturientas. 114) Cuarto para lactantes. 115) Cuarto para lactantes enfermos. 116) Cuartos para lactantes en los departamentos privados. 117) Sala para partos prematuros. 118) Cocina de leche. 119) Cuartos para parturientas, con botiquín-armario para ropa. 120) Cuarto para parturienta con botiquín, armario para ropa y baño. 121) Asistente para radiografías de partos. 122) Sala de partos. 123) Sala de operaciones para partos difíciles. 124) Lavatorios. 125) Telas para vendajes, gasas yodofórmicas. 126) Partera. 127) Médico. 128) Practicantes. 129) Preparación de destilación. 130) Máquinas de aire. 131) Vacío de las salas de operaciones y desinfección. 132) Sala de trabajos fotográficos y antropológicos



**Planta del segundo piso**

dades higiénicas y con arreglo a los más eficientes principios fisiológico-terapéuticos.

Todo ello ha sido conseguido gracias a que los arquitectos y médicos han desarrollado en íntima colaboración el programa de un bloque moderno perfectamente especializado.

* * *

La planta adoptada es de forma asimétrica, con varias alas, que en el piso bajo rodean al jardín principal que lleva como decoración el motivo escultórico de "La Madre y el Niño" obra del profesor F. Heuler. La distribución está hecha en cada ala en base a circulaciones centrales, con dependencias a ambos lados, realizándose la comunicación vertical entre los pisos por escaleras y ascensores ubicados en forma de quedar equidistantes para la mejor atención de los distintos servicios y secciones. Se han proyectado: 2 montacamillas; 1 ascensor para personas; 1 montacarga independiente en la torre para llevar las jaulas con animales de experimentación; 3 montacargas destinados exclusivamente a la circulación vertical de los carritos termo-refrigerados para el transporte de comidas; 1 montacarga (para implementos de limpieza); 1 guinche en la dependencia de la cocina.

Es interesante anotar que todos los cuartos para enfermas, tanto los de asistencia general como los que corresponden a la sección privada, tienen comunicación directa con amplias terrazas hasta las que pueden transportarse las camas. Con ello, al mismo tiempo que se hace posible la cura de sol, se brinda al paciente la oportunidad de gozar del hermoso espectáculo natural que la región ofrece y que forma adecuado marco al conjunto.

A continuación consignamos cómo se han ubicado en el edificio las distintas especialidades médicas, las que naturalmente tienen anexas las dependencias auxiliares de servicio y grupos sanitarios, de manera que cada una puede considerarse como un elemento completo dentro —claro está— del conjunto general. Analizaremos por separado cada ala del bloque y, a su vez cómo se distribuyen los ambientes en cada piso.

ALA PRINCIPAL

Orientada de oeste a este, con su frente más importante hacia el sud.

En planta Basamento: Dormitorios para acompañantas; dependencias para revelado, clasificación y estudio de placas radiográficas.

En planta baja: Sección Clínica, con cuartos comunes de 4 camas; cuartos para aisladas y habitaciones para alojamiento de las parteras.

En primer piso: Sección general para operadas, con cuartos para 4 camas y cuartos para aisladas.

En segundo piso: Sección general de Maternidad, con cuartos para 4 camas, cuartos para aisladas y sala independiente para lactantes.

ALA OESTE

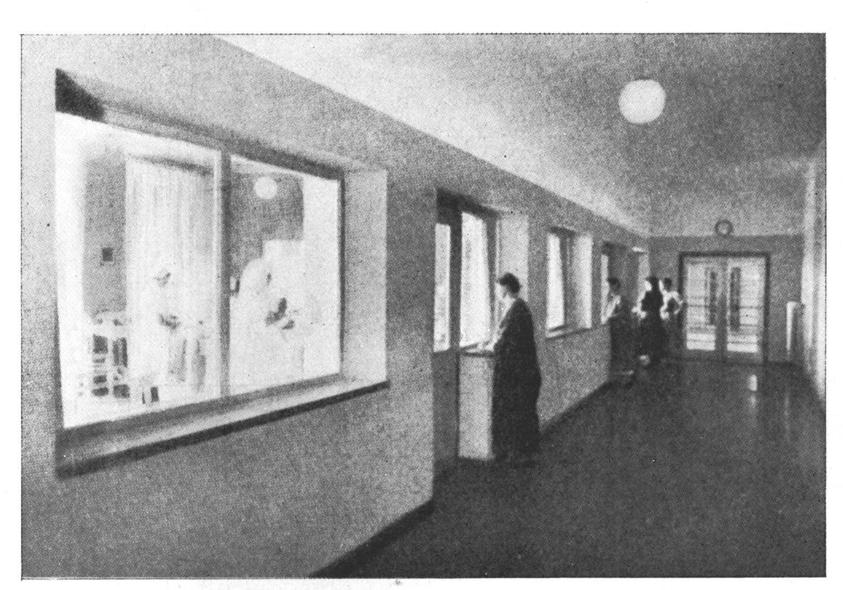
Dispuesta paralelamente a la calle Joseph Schneider, con el frente principal orientado hacia el sudoeste.

En planta basamento: Sección baños medicinales; salas de gimnasia; central telefónica, de llamada y de registro.

En planta baja: Dirección y Administración, (con oficinas de admisión, salida y caja); biblioteca; registro general; despacho de la Directora; casa privada del Director, (con entrada particular independiente).



**Sala principal de partos**



**Vista de la circulación sobre la sala de lactantes**

En primer piso: Departamentos privados para operadas, con cuartos para enfermas con armarios para ropa, con o sin baño; alojamiento de los médicos jefes.

En segundo piso: Departamentos privados para Maternidad, con cuartos para enfermas con armarios para ropa, con o sin baño; salas independientes para lactantes.

ALA ESTE

Orientada de norte a sud, con frentes más importantes hacia el oeste y sud respectivamente.

En planta basamento: Sección enfermas infecto-contagiosas, con cuartos para aisladas y salas de operaciones y partos exclusivas de la seción; servicio de baños independientes.

En planta baja: Escuela de parteras, con dependencias para alojamiento de las alumnas del curso de obstetricia.

ALA NORTE

Organizada al norte del ala principal, con los servicios siguientes:

En planta basamento: Policlínico, con consultorios y salas para exámenes; dependencias para los médicos encargados; sección Rayos, diatermia, onda corta; dependencias auxiliares, etc.; Servicio de Odontología.

En planta baja: Sala de estudio y trabajos de investigación; anfiteatro; laboratorios (clínico, histológico, químico-fisiológico, bacteriológico y para metabolismo basal).

En primer priso: Aulas para estudios; galería superior del anfiteatro. Grupo de Cirugía Mayor, (2 salas de operaciones limpias) depósito de instrumental, anestesia, lavatorios para los cirujanos, etc.

En segundo piso: Sección Maternidad, con 5 salas de partos, 1 sala de operaciones de emergencia para casos difíciles.

PABELLON DE LA TORRE

En la planta basamento están situados los depósitos generales, y la entrada al hall central. En los pisos altos, las habitaciones para médicos y practicantes y las habitaciones de servicio. Igualmente en la torre, pero aisladas y con comunicación directa e independiente, se encuentran las dependencias para los animales de ensayo. En la parte más alta de la torre está el tanque para agua.

En resumen, de la descripción anterior se desprende que hay aproximadamente disponibles:

75 cuartos para enfermas.
8 cuartos para niños.
4 salas de operaciones.
6 salas de partos.

Y en lo que respecta al número de camas:
En la sección general (clínica, operaciones, maternidad e infecciosas):
164 camas.
En la sección privada (operaciones y maternidad):
33 camas.
Correspondientes a personal, alumnas, ayudantes, médicos solteros, etc.
147 camas.

* * *

La estructura general del edificio está ejecutada en cemento armado, empleándose para la mayor parte de la albañilería ladrillos huecos ligados con mezcla reforzada, con escaso dosaje de conchilla. Toda la cubierta es de tejas, material de elevado coeficiente de resistencia, dispuestas sobre armaduras de madera con interposición de fieltros aislantes e impermeables. Para la construcción de canaletas, desagües y conductos de bajada de agua expuestos a la intemperie, se eligió el cobre por ser el material que ofreció mejores resultados en las experiencias que se hicieron.

El problema de la aislación de los diferentes ambientes, no sólo contra las variaciones exteriores de temperatura, sino especialmente contra los ruidos, fué considerado con la merecida atención y puede decirse que ha

sido subsanado con el sistema adoptado para la obra de albañilería. Electivamente, tanto las paredes como los techos se han construído de acuerdo a un detalle especial, empleando materiales de fibra, altamente aislantes, en forma de planchas ("Telamate") colocadas en el muro al ejecutar la mampostería; es decir, un tipo de estructura a doble pared con tabla aislante en el medio. Para los pisos de los principales locales se adoptó, en cambio, el sistema de una capa de fieltro aislante interpuesta entre la losa de hormigón y el solado propiamente dicho, cualquiera que fuera la naturaleza de éste. La figura A da idea de la forma de distribuirse los elementos.

## PISOS Y TERRAZAS.

La mayor parte de los pisos están recubiertos con linoleum, asentado según muestra la figura A; pero para algunos ambientes se ha utilizado el corcho en forma de placas, que se disponen aproximadamente como un parquet, (material especial "Suberit").

Las salas de operaciones y partos, locales de reunión, cocinas, offices, toilettes, baños, etc. llevan pisos de mosaicos graníticos y, en cambio, se ha adoptado el mármol para el piso del hall y escaleras principales. Las escaleras secundarias se han revestido, tanto escalones como contraescalones, con mármol reconstituído ejecutado directamente en obra y sin juntas, sobre la estructura de cemento.

En toda la sección séptica el remate del linoleum contra la pared se ha asegurado con un zócalo de aluminio de 7 ctm. de alto (sistema "Pebra") que permite una eficiente limpieza.

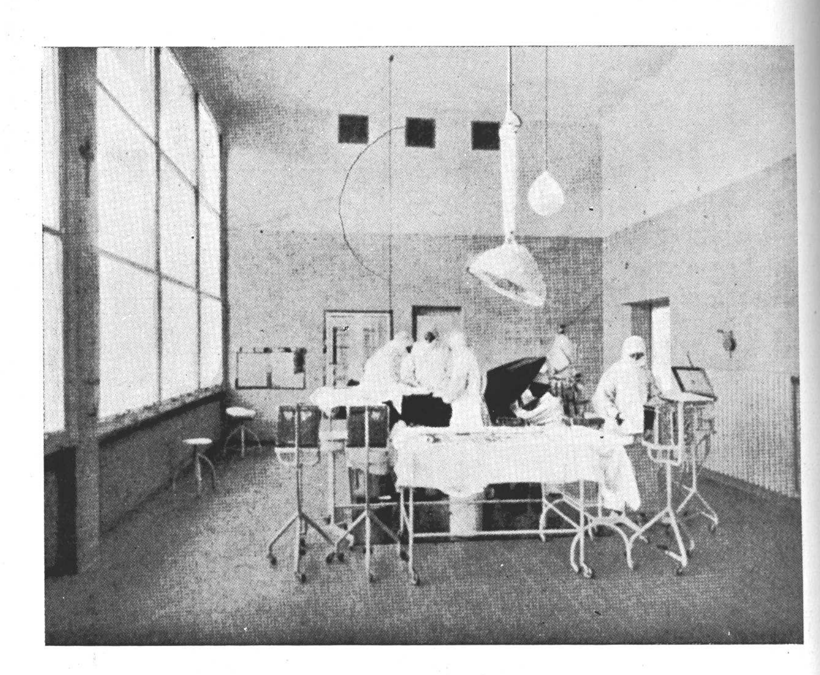
Todas las terrazas accesibles han sido construídas en forma tal de ofrecer una perfecta aislación térmico-acústica y de evitar la menor filtración. Con ese fin, sobre el contrapiso alisado se disponen planchas de corcho de espesores que varían entre 2, 5 y 5 ctm. (para compensar la pendiente) y luego se colocan una serie de materiales aislantes y de protección, en el orden siguiente: a) varias capas de fieltros hechos con fibras alquitranadas que se ensamblan en sus uniones y pegan entre sí con una pasta de bitumen de gran elasticidad; b) una capa de arena de 2 ctm. de espesor aproximadamente sobre la cual se extiende; c) un lecho de metal desplegado sobre fieltro de fibra asentado con bitumen, dejando preparada la superficie superior para recibir; d) una capa de asfalto, en forma de piezas de 80 x 80 ctm., de alto grado de fusión. Como remate se colocan; e) lajas de piedra con su respectivo zócalo de igual material, con juntas de 2 ctm. de espesor de bitumen elástico, con lo cual, al permitirse una cómoda dilatación se obtiene el cierre seguro de las mismas.

## REVESTIMIENTO DE PAREDES

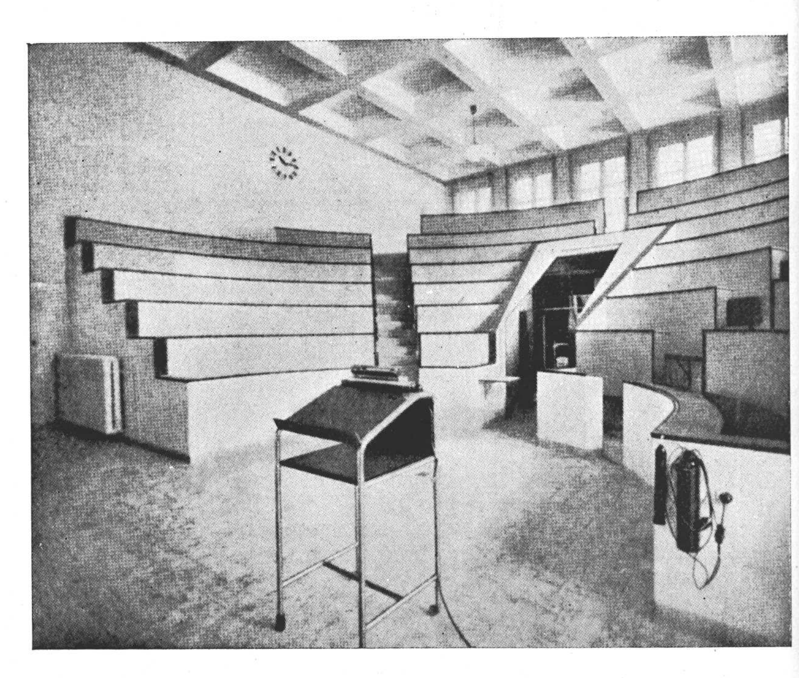
Las salas de operaciones y de partos llevan en sus paredes, hasta 2,60 m. aproximadamente, revestimientos de azulejos-mayólica de color gris —elegido por sus buenas cualidades desde el punto de vista óptico-fisiológico por los médicos— con remate romo y sin cornisa.

Por encima del nivel mencionado hasta el cielo-raso, están tratadas con pinturas lavables de gran adherencia y de color mate.

Las salas de lactantes llevan igual revestimiento pero sólo hasta 2 m. de altura; y en lo que respecta a los baños y lavatorios en general, por encima del nivel del revestimiento de azulejos llevan una pintura con una mezcla de leche y agregado de cal. Las paredes de las cajas de escaleras, circulaciones y anfiteatro, lo mismo que los cielo-rasos de las salas de operaciones, de partos y dependencias anexas, están pintadas en parte con "Dilutín" y en parte con "Membranit", ambas pinturas lavables de colores mate y de gran resistencia a la ac-



**Vista de la sala principal de operaciones limpias**



**Anfiteatro**

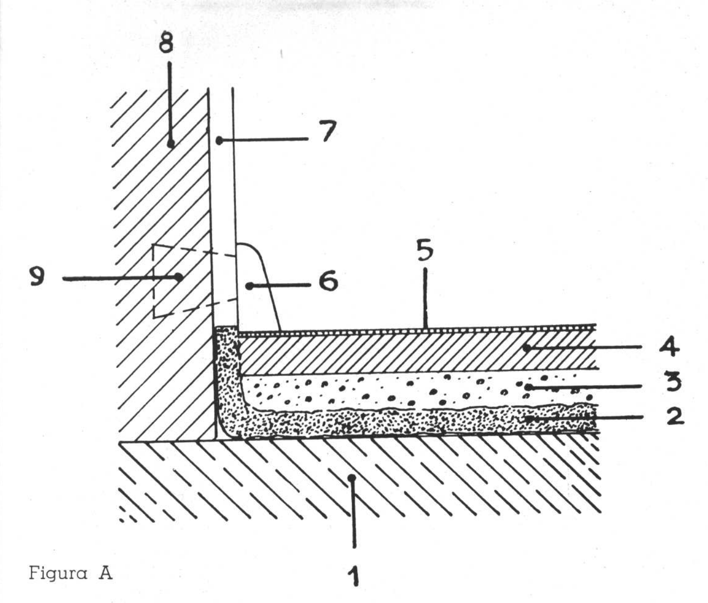



Figura A

**Unión del piso y la pared en las circulaciones. 1) Losa de hormigón. 2) Tela de fieltro especial "BZW" Weco. 3) Capa de arena. 4) Capa de yeso. 5) Linoleo. 6) Zócalo ajustado a tacos. 7) Revestimiento. 8) Muro. 9) Taco de 8 centímetros**

ción de los vapores de agua, de éter, cloroformo, etc. En toda la sección Rayos la pintura adoptada es al aceite sobre imprimación especial.

VENTANAS.

El sistema elegido es el de doble ventana ("Kastenfenster") con espacio de aire interior para la mejor circulación del mismo; utilizándose igualmente en las habitaciones de enfermas, de parturientas y en parte de las aberturas del anfiteatro el sistema de dobles puertas ventanas, de 1,30 x 3,03 m., que se pueden abrir indistintamente en su totalidad o en parte, en este último caso por medio de un postigo a doble contacto y guarnición hermética de goma, situado a una altura conveniente para evitar corrientes de aire y no molestar en el interior de los ambientes.

Las salas de operaciones están provistas de ventanas construídas en hierro y bronce, de 3,65 x 4,85 m., estudiadas a prueba de polvo e insectos mediante un filtro de mallas de bronce fosforado que permite limpiar el aire a través de cuerpos recalentados. Las salas de partos llevan un sistema de ventanas como el que indica en detalle la figura B, con postigo orientable y filtro de bronce similar al anterior.

En general en toda la sección operatoria se instalaron ventanas a giración vertical para obtener que el aire pase a través de toda la superficie de malla del filtro. En los laboratorios se han colocado ventanales de hierro con una hoja en la parte inferior que, al girar sobre un eje horizontal por medio de pivotes embutidos en el marco, permiten la ventilación.

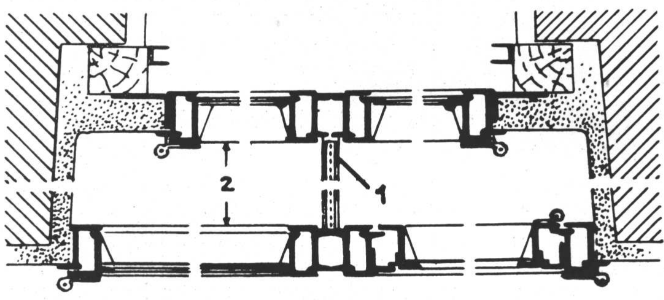



Figura B

**Ventana de la sala de partos con filtro de aereación. 1) Filtro de bronce fosforoso. 2) Espacio intermedio de 0,50 aproximadamente**

PUERTAS.

En general las puertas de separación entre ambientes, salas, etc. son naturalmente lisas, construídas con bastidores interiores fuertes que se revisten con chapas exteriores perfectamente fijadas con una substancia a base de caseína, rellenándose el espacio intermedio con un material muy liviano que, al formar un conjunto poroso, permite una buena aislación acústica.

Las puertas de las salas de partos y operaciones son corredizas, lisas y protegidas con una chapa de bronce blanco que envuelve el canto. Las puertas de los ambientes que dan a las circulaciones llevan, en la mayor parte de los casos, un tablero inferior de madera y cristales en la parte superior, para una mejor vigilancia, control e iluminación.

ANFITEATRO.

Teniendo en cuenta las actividades de enseñanza que se desarrollan en la Clínica, se ha proyectado un amplio anfiteatro que ocupa, en 2 pisos, el extremo NO. del edificio.

Normalmente la capacidad es de 148 espectadores, pero en caso necesario pueden ubicarse 50 personas más. Esta dependencia posee las más modernas y eficientes instalaciones para permitir el desarrollo de las clases, habiéndose previsto la posibilidad de llevar a cabo demostraciones operatorias para lo cual la parte central del piso es de mosaico especial con desagüe, y cerca del pizarrón se ha instalado el comando general de luces y de oscurecimiento.

Está dotado de un completo y perfecto sistema de aparatos de radiografía para proyección, cuyo dispositivo incluye la posibilidad de introducir a la enferma conjuntamente con la cama en la cabina especialmente dispuesta debajo de las gradas. Las placas radiográficas se proyectan en la pantalla preparada a tal fin, lográndose con ello disminuir al mínimo la molestia ocasionada al paciente y hacer lo más clara posible la explicación al alumnado.

SERVICIOS GENERALES.

**Provisión de agua.**

Los cálculos para la provisión de agua fueron hechos en base a una cantidad de 500 litros por persona y por día, considerando una población total de 400 personas. El tanque princpial está en la parte más alta de la torre, habiéndose ejecutado la red de cañerías en cobre, con uniones y accesorios del mismo metal, estudiada en lo referente a diámetros con particular atención para tener un buen margen disponible previendo cualquier eventualidad, en forma de poder proporcionar un servicio ininterrumpido.

Toda la instalación para el lavadero se ha ejecutado en común con la del Hospital Leopoldo, al cual se le han hecho modificaciones en el plantel de calderas, maquinarias y demás implementos para permitir una mayor capacidad de trabajo.

COCINA.

Se ha buscado su ubicación en forma de independizarla de las demás secciones, con acceso directo desde

el exterior, efectuándose por medio de montaplatos el transporte de las comidas hasta los distintos pisos. La instalación principal consta de 5 recipientes grandes, calentados a vapor, y de otros más chicos que se usan para preparar legumbres; de hornos y hornallas calentados a gas, además de las máquinas peladoras y preparadoras e implementos accesorios característicos de esta clase de equipos.

Se han dispuesto espacios independizados destinados al manipuleo de legumbres, carnes, pescados, etc., cada uno de los cuales tiene su pileta, cámara frigorífica y armario. El despacho de comidas se hace por medio de carros-termos provistos de grillas de calefacción en una parte y de serpentinas de refrigeración en la otra, que se usan de acuerdo a la clase de alimentos de que se trate. En cada piso se encuentran los correspondientes offices para el servicio de las distintas dependencias y en el segundo piso, en especial, la "cocina de leche", encargada exclusivamente de la preparación de alimentos y atención de la sección lactantes.

Schieber

Figura C

**Dispositivo para la aereación. Izquierda arriba, recorrido a través del filtro de aereación. Izquierda abajo, recorrido en el caso de aereación inmediata. Centro, vista interior de la ventana. Derecha, corte perpendicular mostrando el proceso del filtrado del aire fresco y calentado**

## CALEFACCION Y AGUA CALIENTE.

El servicio de calefacción y agua caliente es común con el del Hospital Leopoldo, en el cual se encuentra la planta para la producción de energía.

El sistema de calefacción es a vapor, que se transporta por una red de cañerías subterráneas para agua caliente a distancia, de 52 milímetros de diámetro, hasta el edificio para la Clínica y se transforma en agua caliente; intercalándose en dicha cañería los registros y reguladores de presión y de funcionamiento para obtener una distribución eficiente y segura.

Se ha previsto una instalación especial, que funciona eléctricamente, para proporcionar mezcla de agua a toda la sección operatoria. Este sistema automático mantiene el agua a una temperatura constante de 40º C. por la acción de controles que conectan o deconectan el circuito cuando disminuye o aumenta respectivamente la temperatura del líquido con respecto a ese límite. Con el dispositivo mencionado se pueden mezclar sin inconvenientes 500 litros de agua fría y caliente, regulándose la temperatura de la mezcla en la forma que se desee.

## PROVISION DE ENERGIA ELECTRICA.

En general la energía eléctrica proviene de la misma fuente que alimenta al Hospital Leopoldo, pero a fin de estar a cubierto de cualquier inconveniente se ha previsto una línea aparte, servida directamente por la usina central.

La corriente para el consumo general es de 220 V. y la que sirve a las secciones Rayos y Odontología es de 380/220 V., con registros eléctricos a distancia para control de la calefacción y del agua combinados con los instalados en el Hospital Leopoldo.

Se ha cuidado muy atentamente el tendido de cañerías, cajas, conductores etc. en las secciones Operatoria y de Investigación, precaviéndose del peligro de explosiones producidas por los gases narcóticos; posibilidad que se ha evitado con un blindaje especial en la instalación. Las 4 salas de operaciones tienen una conexión directa para el funcionamiento de los aparatos de anestesia, termocauterio y röentgenterapia.

En el edificio hay una central independiente para el abastecimiento de corriente débil, que sirve respectivamente a las siguientes instalaciones: a) teléfonos internos en todas las dependencias. b) relojes eléctricos. c) timbres de llamada desde y a cada sala. d) dispositivos de señalamiento e indicación luminosos en ambientes y circulaciones. e) controles eléctricos buscamédicos. f) instalaciones de radiotelefonía con enchufes para auriculares y altoparlantes.

Otra medida de seguridad y previsión adoptada se refiere a la instalación eléctrica de emergencia, servida por la central de corriente débil, para todas las salas de operaciones y partos, con lo cual en ningún caso se interrumpen las actividades quirúrgicas o ginecológicas, aunque se produzcan fallas en la instalación principal.

## VENTILACION.

En el apartado correspondiente a ventanas hemos visto en qué forma se realiza la entrada de aire para la ventilación. En general el aire viciado de los ambientes es expelido a través de rejillas dispuestas próximas a los cielorasos; y, en particular en la cocina, este proceso de evacuación del aire se ha intensificado por medio de dispositivos preparados a tal fin.

El anfiteatro recibe aire purificado a través de filtros celulares, ya sea fresco o caliente, por la acción de equipos especiales, ubicándose las bocas de entrada a 2,50 m. de altura sobre el nivel del piso.

Las secciones de Cirugía y de Rayos están dotadas de una instalación de aire aspirado que regularmente proporciona de 4 a 8 cambios por hora.

Cabe notar que tanto la entrada como la salida de aire de los ambientes por los procedimientos vistos se efectúa en forma silenciosa, sin causar la menor molestia ni corriente, y que una y otra pueden regularse hasta el límite que sea conveniente.

La figura C indica las formas de aereación.

# UNA EXPOSICION DE LUMINICULTURA AL SERVICIO DE LOS ARQUITECTOS



Acaba de habilitarse el Consultorio Luminotécnico Laco S. A., cuya finalidad es la de propender al mayor conocimiento de la aplicación correcta de todo cuanto se refiere a la iluminación artificial en sus múltiples aspectos.

Diremos, como detalle ilustrativo, que el Consultorio Luminotécnico Laco S. A., sito en Paseo Colón 532, es lo más completo en su género, y si a ésto agregamos que todos los servicios que presta son absolutamente gratuitos, tenemos una fuente de asesoramiento técnico de singular valía, única en el continente.

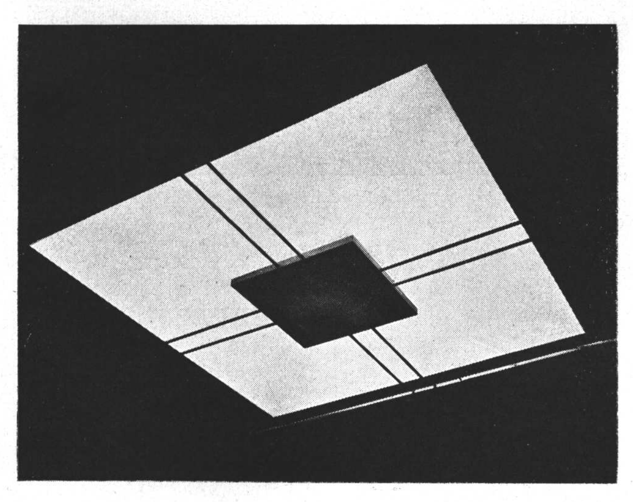


Fig. 1

Fig. 3

Dirigido por un ingeniero especializado, cuenta con un grupo de luminotécnicos y dibujantes experimentados en la materia, y con todos los elementos necesarios para hacer de este consultorio luminotécnico una verdadera y eficaz ayuda para todos los profesionales que en una u otra forma están abocados a problemas relacionados con la luz eléctrica.

El arquitecto, como pocos, tiene que resolverlos a diario y, él más que nadie, debe también velar porque la iluminación de su obra guarde relación con ésta en calidad y eficiencia formando, dentro de los límites de lo posible, un elemento fijo que reúna en armónica conjunción las ventajas de una fuente de luz perfecta y una adecuada configuración arquitectónica.

En la sala de exposición del Consultorio Luminotécnico Laco S. A., se exhibe una notable muestra de elementos arquitectónicos en base a lámparas incandescentes y fluorescentes, solas o en combinación, como igualmente ejemplos de correcta e incorrecta iluminación.

Los arquitectos, constructores y demás técnicos pueden concurrir al consultorio en horas de oficina (8 a 12 y 14 a 18 horas).

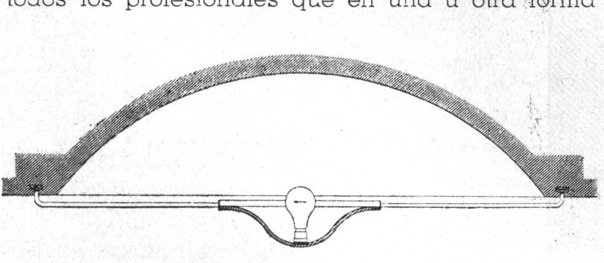


Fig. 2

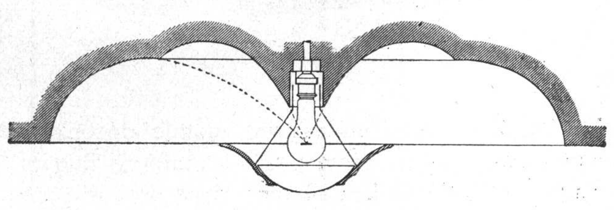


Fig. 4

A continuación reproducimos algunos de los elementos:

La fig. 1 nos ilustra un elemento decorativo para iluminación indirecta, diseñado especialmente para producir la impresión de iluminación por claraboya. Lleva 1 lámpara de 200 Watts. El detalle constructivo se indica en la fig. 2.

En la fig. 3 se observa un centro luminoso de luz semi-indirecta de doble efecto. Superficie con perfil formado por la intersección de dos lemniscatas de diferentes bases. La copa de yeso "staff" que oculta la lámpara de 300 Watts que se halla con su filamento en el punto de corte de ambas lemniscatas, está sostenida por tres alambres finos. El detalle respectivo se indica en la fig. 4.

La franja luminosa de luz indirecta de doble efecto que se reproduce en la fig. 5 va provista de 12 lámparas de 65 Dlm. 57 Watts que se hallan con

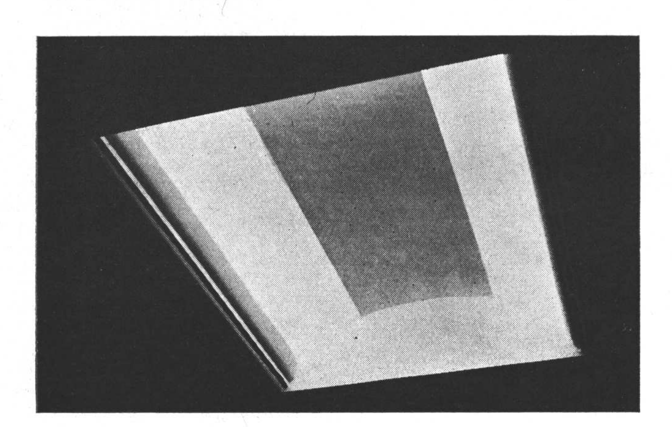


Fig. 5

su filamento en el punto de corte de ambas curvas y están separadas a una distancia entre filamentos de 25 cm. aproximadamente. El detalle se observa en la fig. 6.

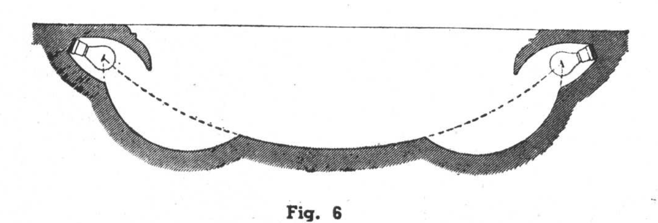


Fig. 6

La fig. 7 destaca un vistoso motivo decorativo esquinero, que va provisto de 1 lámpara fluorescente de 30 Watts (luz blanca) cuyo detalle constructivo se indica en la fig. 8.

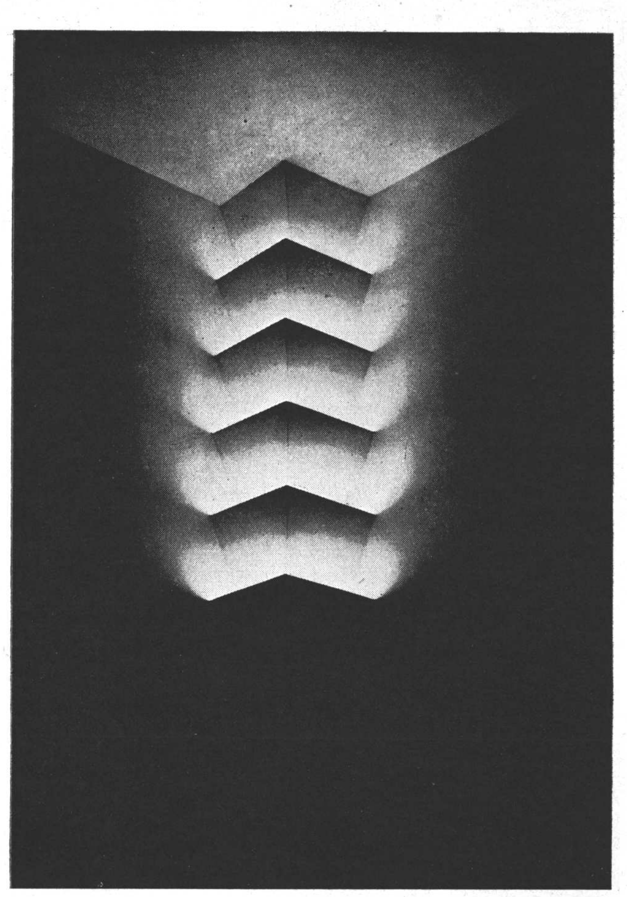


Fig. 7

En los próximos números continuaremos detallando los demás motivos que componen esta exposición de luminicultura.

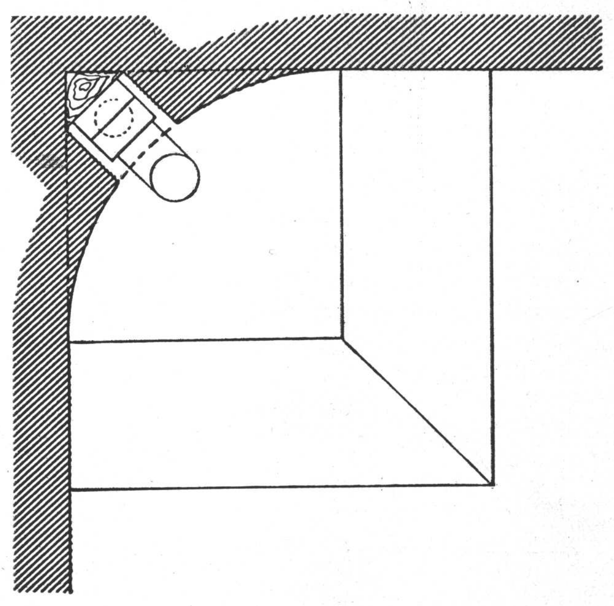


Fig. 8

# GUIA PROFESIONAL

| | | | |
|---|---|---|---|
| CALEFACCION | **CARPINTERIA** Decoraciones, Envarillados, Molduras, Cortinas enrolladas de madera, Celosías con parantes de hierro y tablillas de madera, Patente N.º 45.439.<br>**Benjamín Soncini**<br>AVENIDA LA PLATA 1557-61<br>U. T. 60, Caballito 4889 - Buenos Aires | DECORADORES | MARMOLERIA |
| **D. Fortunato & Cía.**<br>INSTALACIONES DE<br>CALEFACCION<br>En todos los Sistemas y Anexos<br>Instalaciones de quemar petróleo<br>Lugones 3519 - U. T. 51, Urq. 4604<br>BUENOS AIRES | ESTABLECIMIENTOS<br>**"SALA"**<br>Carpintería Metálica<br>Herrería Artística<br>Alejandro M. Cervantes 2548-54<br>U. T. 59-4911 - Buenos Aires | Decoración de interiores<br>arquitectura<br>**Angel di Baja**<br>Bustamante 884<br>U. T. 79, Gómez 4295 | **MARMOLES**<br>**Erminio Celsi & Cía.**<br>R. de Janeiro 631 esq. Díaz Vélez<br>U. T. 60, Caballito 1840<br>Buenos Aires |
| CALEFONES | CONSTRUCTORES | ELECTRICIDAD | MOSAICOS |
| **HURI**<br>SUPERCALEFONES Y COCINAS A GAS<br>*Seguros - Sólidos - Económicos*<br>Exposición y Ventas:<br>CORDOBA 1068 Bs. Aires<br>U. T. 41, Plaza 1354 | **Luis V. Migone**<br>ING. CIVIL<br>EMPRESA CONSTRUCTORA<br>Arenales 2428 U. T. 44-9119 | **José Rusconi**<br>Fabricante<br>de Artefactos Eléctricos<br>GUARDIA VIEJA 4438<br>U. T. 54, Darwin 5535 - Bs. Aires | MOSAICOS<br>REVESTIMIENTOS Y ESCALERAS<br>**Victorio Moltrasio**<br>Exposición y venta<br>Federico Lacroze 3335<br>U. T. 54, Darwin 1868 |
| CARPINTERIA Y HERRERIA | **José Oettel e Hijos**<br>EMPRESA DE CONSTRUCCIONES<br>SARMIENTO 4470<br>U. T. 54, Darwin 5318 | ESCULTORES | PINTORES |
| Carpintería Mecánica<br>DE<br>**César Stringa e Hijos**<br>CAMARONES 2840-44<br>U. T. 59, Paternal 3258 | **Ing. E. y E. Maurette**<br>EMPRESA CONSTRUCTORA<br>C. Pellegrini 1263 - U. T. 44-1001 | **Alejandro Paladini**<br>ESTUFAS, ESCULTURAS Y FRENTES<br>Morón 2655, U. T. 63-8552 | **Roberto Soriano**<br>Empresa de Pintura y Decoraciones<br>Alberti 28 U. T. 47-0849 |
| Carpintería Artística de Obras<br>**D'ALVIA Hnos.**<br>Instalaciones, Decoraciones y Persianas de enrollar, Especialidad en Trabajos Artísticos<br>1455 Guevara 1459 - U. T. 54, Darwin 0392<br>Altura Triunvirato al 3000 Bs. Aires | **Arq. Juan F. Lazzatti**<br>EMPRESA CONSTRUCTORA<br>CARPINTERIA MECANICA<br>Famatina 3399 U. T. 61-0763<br>Adrogué F. C. S. U. T. 107 | LADRILLOS | VITRAUX |
| **Miguel Quatraro**<br>Carpintería<br>Ebanistería<br>INSTALACIONES, DECORACIONES, MUEBLES<br>Avda. TRES CRUCES 4048-52<br>U. T. 50, Devoto 3969 - B. Aires | **Luis Camporino e Hijo**<br>EMPRESA CONSTRUCTORA<br>Av. R. Sáenz Peña 547<br>U. T. 33, Avda. 7181 | SUCESION DE<br>**FRANCISCO CTIBOR**<br>FABRICA DE LADRILLOS<br>En Ringuelet F. C. S. - U. T. 890, La Plata<br>Escritorio: Av. de Mayo 1035 (8º Piso)<br>U. T. 38, Mayo 4602<br>LADRILLOS MACIZOS F. C. aprobados por la Dirección de las O. S. de la Nación<br>HUECOS PATENTADOS para entrepisos, azoteas, chimeneas, bebederos, etc. | **Casanova Hnos.**<br>Vitraux D'Art<br>En todos los estilos<br>Rivadavia 2260 U. T. 47-2475 |

(Viene de la pág. 216)
Por otra parte, el 35 % de las casas, que cuestan más de $ 6.000, fueron a servir la demanda del 9 % de las familias, que ganan más de pesos 3.000. Las casas de este grupo tienen una vida probable de sólo 17 años, porque sería necesario que las familias que comprende dicho grupo, adquirieran una casa cada 17 años para mantener el actual ritmo de construcción de ese tipo de viviendas. En cambio debajo de los $ 4.000 de costo y de los $ 2.000 de renta anual, la vida calculada de la casa es de alrededor de 135 años. Como se ha repetido muchas veces en las conferencias de la TNEC, la reducción de costos por un medio u otro es el único remedio para estas penosas estadísticas. Pero, ¿cómo? La extensión del período de amortización de las hipotecas, es indudablemente el camino más fácil para reducir los pagos mensuales del alojamiento, pero aumenta la cuenta total de intereses (y sería vetado por la mayoría de los financieros que consideran el período de 25 años de la F.H.A. suficientemente largo). Como se ve por análisis hechos, las reducciones en otros componentes individuales de los costos mensuales de la casa, tienen un pequeño efecto sobre el total. Así, una reducción de 25 % en los tipos de interés, baja solamente un 9 % los costos mensuales; una reducción de 25 % en los impuestos, reduce un 6 % los costos mensuales; y una disminución de 25 % en la conservación, los reduce en un 5 %. Aunque cualquiera de estos cambios sería útil, su efecto individual sería muy limitado en relación con cambios similares en los costos originales de construcción. Así, un 25 % de reducción en este gran ítem cortaría en un 21 % los costos totales mensuales o anuales. Este es, por lo tanto, el blanco a que deben apuntar los esfuerzos para reducir los precios del alojamiento. Y desde que los gastos generales y beneficios de la construcción alcanzan a un término medio de 5-10 % del total de los costos, la mano de obra a un 25-45 % y los materiales a 45-70 %, este último es lógicamente el renglón más indicado para buscar una reducción sustancial.

Es a este blanco que Stone y Denton han apuntado y disparado sus siete recomendaciones de la memoria: "Hacia más Alojamiento".

**Investigación.** — Este es, para Denton, la mayor necesidad del alojamiento. "Dirigida hacia el desarrollo de métodos y materiales de construcción enteramente nuevos, el mejoramiento de los materiales existentes y el perfeccionamiento de las directivas técnicas de la producción científica, ofrece las más inmediatas promesas para un aumento sustancial de la productividad, reduciendo así los costos a los niveles requeridos para el adecuado alojamiento". Productos del laboratorio pueden ser las maquinarias nuevas para reemplazar métodos de ensamblaje a mano, standards de producción dignos de confianza para los gremios, programas y planeo técnico para el uso de constructores, standardización de materiales y, lo más importante, nuevos métodos y materiales de construcción. Entre los renglones que más se necesitan, se cuenta un material que por sí sólo reemplace satisfactoriamente a los diez colocadores de materiales que comprende ahora la construcción de un muro exterior. La contestación será, tal vez, encontrada en la lista de los materiales plásticos. Se tiene la sensación de que las presentes restricciones de los códigos de construcción y de las leyes del trabajo, contra el uso de nuevo materiales y métodos, irán desapareciendo merced a la influencia de la demanda pública, si las inovaciones implican reducciones de costo apreciables.

Stone se expresa así: "Ciertamente el Gobierno Federal, debe gastar para las investigaciones sobre el alojamiento, por lo menos tanto como lo que ahora gasta en investigaciones aeronáuticas". Y Denton dice: "En cuestiones de agricultura, el Gobierno Federal ha manejado, durante muchos años, el necesario trabajo de investigación. Un total de más de $ 20.000.000 ha sido destinado anualmente por el Congreso para este propósito en 1937 y 1938. Es recomendable que se destinen los fondos necesarios para una investigación de laboratorio completa, dirigida al inmediato desarrollo de métodos y materiales para el alojamiento económico. Solamente a través de un tal programa, pueden los costos del alojamiento ser reducidos sustancialmente dentro de un período razonable de tiempo". Varios expertos expresaron a la TNEC que la adecuada investigación industrial puede reducir los costos a la mitad.

**Standardización.** — Esta es la segunda ayuda mayor que se puede prestar a la reducción de los costos y al aumento de la producción de casas. La amplia variedad de modelos, materiales y métodos usados para cumplir un mismo propósito, aumenta los costos en todas las etapas de la construcción, desde la fábrica hasta la puesta en obra. Así por ejemplo, los análisis de 16 proyectos de la USHA, han revelado el uso de no menos de 56 diferentes medidas de marcos de ventanas, y 200 diferentes variedades de puertas interiores. A lo menos 20 diferentes tipos de cerraduras pueden ser aplicadas a cada tipo de puerta. Las combinaciones de todos estos items llegan a totales astronómicos, que constituyen una carga para los fabricantes, los comerciantes de ferretería, los distribuidores, los proyectistas y los constructores.

Aun cuando las ventanas son unas de las pocas partes de la casa producidas en masa, la economía esperada se ha visto reducida por pequeñas variaciones en el tamaño de las aberturas, entre una comunidad y otra. Así, en siete localidades del Este, se constató, debían encargarse siete diferentes tamaños de vidrio para el mismo tipo de ventana. Otros ejemplos de multiplicidad y desperdicio en materiales que pueden tenerse en stock: hay 76 variedades de sifones de bronce para lavatorios y piletas (reducidos ya de la cifra de 1.114, por recomendación del Bureau de Standards), 300 medidas de pizarras para techos (después de una reducción de 75 %). Un sólo fabricante se enorgullece de producir 82 diferentes calidades y medidas de ventanas de doble sus-

pensión, listas para vender de stock a través de los distribuidores.

Denton concluye así: "Hasta que se establezca un adecuado programa de investigación industrial, se deben alentar los esfuerzos del Bureau de Standards y de la Asociación Americana de Standards, en sus esfuerzos por standardizar los materiales de la construcción y las dimensiones de las estructuras".

**Leyes anti-trusts y contra la colusión.** — Esta es la tercera prescripción contra las enfermedades del alojamiento. Los costos altos son mantenidos o levantados aun más, 1) por el control de los fabricantes sobre los negocios mayoristas, por el cual cuando éstos venden directamente al consumidor, dejando de lado al contratista, se les niega los descuentos usuales; 2) por los fabricantes que cancelan sus descuentos si un distribuidor es encontrado culpable de vender un producto de competencia a más bajo precio; 3) por los sub-contratistas que mediante los depósitos para presentarse a un concurso de precios, requieren que todos los ofertantes incluyan una carga uniforme para gastos generales, castigando así a los pequeños sub-contratistas que tienen en realidad pequeños gastos de esa clase; 4) por las uniones gremiales que obligan a respetar esos códigos rehusándose a trabajar con cualquier sub-contratista que deja de respetarlos y 5) por los sub-contratistas que vuelven a pagarle a los gremios por su apoyo, con acuerdos que contienen cláusulas como la de la Ciudad de Nueva York, que dice que ningún miembro puede presentarse para una obra en la cual los cielo rasos de hormigón deban ser pintados sin ser antes enyesados.



También entran en esta categoría todas aquellas restricciones de los gremios que tienden a mantener la tradición a expensas de la invención, la eficiencia y la economía y desalientan el aumento de los trabajadores calificados mediante exigencias de entrada y de aprendizaje realmente irrazonables. Así por ejemplo, los carpinteros de Butte no pueden instalar jambas que traigan de fábrica las muescas para las bisagras o las cerraduras; los plomeros de Baltimore y de Pittsburgh no instalan artefactos sanitarios que vengan con las conexiones, hasta que dichas conexiones son retiradas y reemplazadas por otras colocadas por obreros de la unión local; los plomeros de Houston tienen la obligación de cortar las roscas de los caños, cuando vienen así de fábrica, y las vuelven a hacer ellos mismos; los carpinteros de Los Angeles que "trabajan demasiado ligero" deben ser despedidos del empleo.

En una palabra, el informe dice que las leyes anti trusts actualmente en vigencia no son suficientes, probablemente por causa de la falta de jurisdicción inter estadal. Se recomienda, por tanto la ampliación de esas leyes y una mayor amplitud en la interpretación de sus aplicaciones.

**Revisión de los Códigos de Edificación.** — Esto es esencial si se quiere reducir los costos de la construcción. Muchos de estos reglamentos fueron dictados hace varias décadas y el fracaso de los funcionarios municipales para mantenerlos al día y de acuerdo a los desenvolvimientos científicos en materiales y técnicas de la construcción, los convierten en murallas que detienen todo intento de abaratamiento. Por ejemplo: una casa de madera terciada o de acero y vidrio, no puede ser construida en Wáshington, porque su reglamento de construcciones dice que las paredes exteriores tiene que tener por lo menos 0,20 de espesor.

Frecuentemente, sin embargo, la dificultad estriba más en la interpretación torcida de los reglamentos que en los reglamentos mismos. Así, muchos reglamentos dejan un margen considerable a la discreción de los inspectores y otros funcionarios respecto a si ciertos materiales y técnicas nuevas responden al espíritu de las ordenanzas en cuanto se refiere a la salud y a la seguridad. Muchos funcionarios exigen, en tales casos, pruebas costosas cada vez que se ha de usar un material nuevo, a pesar de que pruebas anteriores hayan demostrado ampliamente los méritos del producto. Consecuencias: resulta más barato usar un material antiguo y aceptado que introducir uno nuevo que es realmente más económico.

Estas circunstancias han dictado a Denton las siguientes recomendaciones: "Bajo la dirección del National Bureau of Standards, deben ser formulados reglamentos tipo de construcción para la edificación de viviendas de residencia en las varias regiones en que Estados Unidos está naturalmente dividido. Hasta que esos códigos ideales hayan sido redactados, deben adoptarse métodos de ataque directo por los FWA, el Departamento de Justicia y los FHA, a fin de asegurar la revisión de las más serias restricciones contenidas en los códigos existentes de las ciudades mayores.

**Dirección científica.** — Este factor ha permitido doblar la productividad de muchas industrias y ha determinado también la posibilidad de pagar mayores salarios a la vez que se bajaban los costos totales. No hay razón para que no se puedan obtener los mismos resultados en la industria de la construcción. En realidad, en proyectos aislados, donde se ha ensayado una dirección adecuada, se han obtenido señalados resultados. Por ejemplo: entre 1920 y 1937, la Michelin Low Cost Dwelling Corp, construyó casas para unos 3.000 empleados de la fábrica de neumáticos Michelin en Francia. La responsabilidad para preparar y organizar el trabajo en las primeras casas, fué confiada a capataces de la construcción y sobrestantes; la producción de cada casa requirió 11.643 horas de trabajo. En 1937, esas mismas funciones fueron confiadas a ingenieros pertenecientes a una oficina de proyectos y las horas necesarias por casa bajaron a 5.548.

En la costa Oeste de los Estados Unidos, bajo el mismo sistema de puaneo y producción con la intervención de ingenieros especializados, las 30 últimas casas de un proyecto requirieron solamente la mitad de tiempo que las primeras.

*(Continuará en el próximo número)*




GUILLERMO KRAFT LTDA.